



# KÄSIHYGIENIAN SEURANTA JA KEHITTÄMINEN

KhYHKÄ-toimintamallin käyttöönoton suunnitelma

Pohjois-Karjalan keskussairaalaan



Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala		
Koulutusohjelma Sosiaali- ja terveysalan kehittämisen ja johtamisen koulutusohjelma		
Työn tekijä(t) Ritva Kontkanen		
Työn nimi Käsihygienian seuranta ja kehittäminen KhYHKÄ-toimintamallin käyttöönoton suunnitelma Pohjois-Karjalan keskussairaalaan		
Päiväys 24.11.2015	Sivumäärä/Liitteet	40/18
Ohjaaja(t) Sirkka-Liisa Halimaa, Heli Karvinen		
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Hoitoon liittyvillä infektioilla on merkittävä vaikutus sekä inhimillisesti että kansantaloudellisesti. Lähes puolet hoitoon liittyvistä infektioista olisi ehkäistävissä jos terveydenhuollossa noudatettaisiin käsihygieniata WHO:n ohjeistuksen mukaisesti. Ohjeistus on, että kädet desinfioidaan alkoholipohjaisella käsihuuhteella ennen kuin kosketaan potilasta, ennen aseptista toimenpidettä, eritteiden käsittelyn jälkeen, potilaaseen koskettamisen jälkeen ja potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen. Lisäksi käsihuuhdetta tulee käyttää oikein, niin että kädet desinfioidaan kauttaaltaan ja desinfektiohieronta kestää 30 sekuntia.</p> <p>Käsihygieniaohteistuksen huonoon noudattamiseen on useita eri syitä ja käsihygienian parantamiseksi tulisi käyttää erilaisia keinoja. Tutkimusten mukaan erilaisilla kampanjoilla ja interventioilla saavutetaan kuitenkin vain lyhytaikainen parannus ohjeistuksen noudattamisessa. Tehokkaana, vaikkakin työläänä, käsihygienian parantamisen keinona pidetään käsihygienian havainnointia.</p> <p>Tässä opinnäytetyössä tehtiin käsihygienian seurantaan ja kehittämiseen kehitetyn, KhYHKÄ-toimintamallin, käyttöönoton suunnitelma Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän keskussairaalaan. Tavoitteena on, että toimintamalli otetaan käyttöön keskussairaalan konservatiivisella ja operatiivisella palvelualueella sekä yhteispäivystyksessä vuoden 2016 alussa.</p> <p>KhYHKÄ-toimintamalli on Oulun yliopistosairaalan ja Hoitotyön tutkimussäätiön yhteistyönä kehittämä uusi toimintamalli, jonka avulla käsihygieniata voidaan kehittää ja seurata jatkuvasti. KhYHKÄ-toimintamalli perustuu Yhtenäisten käytäntöjen toimintamalliin sekä tutkimustietoon näyttöön perustuvien käytäntöjen levittämisestä ja käyttöön ottamisesta. KhYHKÄ-toimintamalli sisältää kolme vaihetta: käsihygienian säännöllinen seuranta, palautetieto ja palautetiedon perusteella tehtävät korjaavat toimenpiteet.</p> <p>Käsihygienian seurannan ja kehittämisen käyttöönoton suunnitelma Pohjois-Karjalan keskussairaalaan tehtiin KhYHKÄ-toimintamallin vaiheiden ja toimijoiden vastuiden näkökulmasta. Suunnitelman vaiheet ovat 1. Päätös kehittämisestä ja työryhmien perustaminen, 2. Osaamisen varmistaminen: Havainnoijien kouluttaminen ja resursointi, 3. Käsihygienian toteutumisen havainnointi, 4. Tulosten tallentaminen, analysointi ja raportointi, 5. Kehittämistoimet ja jatkosta sopiminen. KhYHKÄ-toimintamallia esiteltiin ylihoitajakokouksessa 2.9.2015. Malli päätettiin ottaa käyttöön Pohjois-Karjalan keskussairaalaan vuoden 2016 alusta alkaen.</p>		
Avainsanat käsihygienia, käsihygienian kehittäminen, käsihygienian havainnointi		



Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Management and Development Education programme for Healthcare professionals			
Author(s) Ritva Kontkanen			
Title of Thesis The plan for implementing the procedure for following and developing the hand hygiene in North Karelia Central Hospital and Honkalampi Centre			
Date	24.11.2015	Pages/Appendices	40/18
Supervisor(s) Sirkka-Liisa Halimaa, Heli Karvinen			
Client Organisation /Partners North Karelia Central Hospital and Honkalampi Centre (PKSSK)			
<p><b>Abstract</b></p> <p>Health care associated infections have significant effects both on the economy and human lives. Almost half of these infections could be prevented if health-care workers would follow the hand hygiene practices according to the WHO guidelines. According to the guidelines hands should be disinfected with the alcohol-based disinfectant before touching a patient, before an aseptic procedure, after body fluid exposure risk, and after touching a patient and their surroundings. In addition, hand disinfectant needs to be used correctly, meaning that hands need to be totally disinfected and hand-rubbing needs to last 30 seconds.</p> <p>Many health-care workers follow the hand hygiene guidelines poorly. There are several reasons for that, and different methods should be used to improve the used practices. However, previous studies have shown that different campaigns or interventions help to improve the hand hygiene practices only for a short time. Monitoring the hand hygiene is considered to be an effective method, although it is time-consuming.</p> <p>In this thesis a plan was developed for implementing the KhYHKÄ procedure for following and developing the hand hygiene in North Karelia Central Hospital and Honkalampi Centre. The aim is that the procedure will be adopted in the conservative and operational services and in the emergency care of the hospital in the beginning of year 2016.</p> <p>The KhYHKÄ procedure is developed in the Oulu University of Hospital and the Nursing Research Foundation. It is a new procedure which can be used for continuously developing and monitoring the hand hygiene. The KhYHKÄ procedure contains three stages: regular monitoring of hand hygiene, collecting feedback, and the required actions according to the feedback.</p> <p>The plan for implementing procedure for following and developing the hand hygiene in North Karelia Central Hospital and Honkalampi Centre was made in the viewpoint of KhYHKÄ-procedure and the responsibilities of acting parties. The stages of procedure are: 1. Decision on the development and forming the working groups. 2. Confirming the knowledge: Educating and resourcing the people performing the monitoring 3. Monitoring the fulfillment of the hand hygiene guidelines 4. Saving, analyzing and reporting the results 5. Developing actions and agreeing on the future plans.</p> <p>The KhYHKÄ procedure was introduced in the meeting of head nurses on 2 September 2015. It was decided that procedure will be implemented in the beginning of the year 2016 according to the plan.</p>			
Keywords hand hygiene, hand disinfectant			

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	5
2	OPINNÄYTETYÖN TAUSTA JA TARKOITUS.....	7
3	KÄSIHYGIENIA HOITOTYÖSSÄ .....	7
3.1	Käsihygieniamenetelmät .....	9
3.2	Käsihygienian toteutuminen ja käsihygieniasuositusten edistäminen.....	12
3.3	Käsihygienian toteutuminen ja suositusten edistäminen Pohjois-Karjalan keskussairaalassa .....	15
4	NÄYTTÖÖN PERUSTUVA TOIMINTA JA KÄYTÄNTÖJEN YHDISTÄMINEN .....	17
4.1	Näyttöön perustuva toiminta .....	17
4.2	Yhtenäiset käytännöt .....	19
5	YHTENÄISTEN KÄYTÄNTÖJEN TOIMINTAMALLI KÄSIHYGIENIAN TOTEUTUMISEN ARVIOINTIIN .....	21
5.1	KhYHKÄ-toimintamallin kuvaus.....	21
5.2	KhYHKÄ-toimintamallin toteuttaminen käytännössä .....	22
5.3	Kokemuksia KhYHKÄ-toimintamallin käytöstä Kyyhkylän kuntoutuskeskuksessa ja KYS:ssa .....	25
6	KÄSIHYGIENIAN SEURANTA JA KEHITTÄMINEN – KHYHKÄ–TOIMINTAMALLIN KÄYTTÖÖNOTON SUUNNITELMA POHJOIS-KARJALAN KESKUSAIRAALAAN .....	28
6.1	Toimintaympäristön kuvaus – PKSSK .....	28
6.2	KhYHKÄ-toimintamallin vaiheet ja toimijoiden vastuut.....	28
6.2.1	Päätös kehittämisestä ja työryhmien perustaminen .....	29
6.2.2	Osaamisen varmistaminen: Havainnoijien kouluttaminen ja resursointi.....	30
6.2.3	Käsihygienian toteutumisen havainnointi .....	31
6.2.4	Käsihygieniahavaintojen tulosten tallentaminen, analysointi ja raportointi.....	32
6.2.5	Kehittämistoimet ja jatkosta sopiminen .....	33
6.2.6	KhYHKÄ-toimintamallin käyttöönotosta aiheutuvat kulut .....	33
7	POHDINTA.....	34
	LÄHTEET .....	38
	LIITE1: HOITOTYÖN JA HOITOTYÖN JOHTAMISEN KEHITTÄMISSUUNNITELMA 2014-2016.....	41
	LIITE 2: HAVAINNOINTILOMAKE .....	43
	LIITE 3: KH-YHKÄ TOIMINTAMALLIN ESITTELY .....	44

## 1 JOHDANTO

Hoitoon liittyvällä infektiolla (health care associated infection) tarkoitetaan terveydenhuollon toimintayksikössä annetun hoidon aikana syntynyttä tai alkunsa saanutta infektiota. Hoitoon liittyvä infektio voi olla paikallinen tai yleisinfektio ja sen aiheuttajana voi olla mikä tahansa mikrobi tai mikrobin toksini. Infektio katsotaan hoitoon liittyväksi, jos sitä ei todettu tai se ei ollut inkuboitumassa (kytemässä) potilaan tullessa hoitoon ja infektio on todettu hoitajakson aikana tai pian sen jälkeen. (Syrjälä, 2010, 18.) Hoitoon liittyvän infektion määritelmä ei edellytä tuottamuksellisuutta. Sen aiheuttanut mikrobi voi olla peräisin potilaasta itsestään, hoitoympäristöstä tai –välineistä, muista potilaista tai henkilökunnasta. (Kanerva ja Lyytikäinen 2013, 47.) Hoitoon liittyvän infektion syntyyn vaikuttaa useat eri tekijät. Hoitoon liittyvän infektion riskiä lisää esimerkiksi mikrobin taudinaiheuttamiskyky, potilaan ikä, perussairaus, alhainen syntymäpaino, immuunivasteen heikentyminen, tehohoito, sairaalahoidon pituus, invasiiviset laitteet, toimenpiteet ja mikrobilääkityksen käyttö. (WHO 2009, 6-7.)

Terveydenhuollon toiminnan on perustuttava näyttöön ja hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. Toiminnan on oltava laadukasta ja turvallista sekä asianmukaisesti toteutettua. (Terveydenhuoltolaki 2010/1326 8 §.) Näyttöön perustuvalla toiminnalla tarkoitetaan parhaan ajantasaisen saatavilla olevan tiedon harkittua käyttöä. Asiakkaan/potilaan hoidon ja hänen läheistensä huomioimisen lähtökohdaksi on oltava näyttöön perustuva toiminta. Terveydenhuollon toiminnan on edistettävä potilasturvallisuutta. Vastuu potilasturvallisuuden kokonaisuudesta on terveydenhuollon toimintayksikön johdolla. Kuitenkin jokainen terveydenhuollon ammattihenkilö on omalta osaltaan vastuussa potilasturvallisuudesta ja sitoutuu sen kehittämiseen. Potilasturvallisuuden edistäminen on yksi terveydenhuollon ammatillisuuden peruseriaate. (STM 2009, 42- 43, 53.)

WHO:n (2009, 6) mukaan kehittyneissä maissa sairaalahoidossa olevista potilaista 5 - 15 % saa hoitoon liittyvän infektion. Euroopassa hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys vaihtelee 4,6 - 9,3 %:n välillä. Suomessa THL:n arvion mukaan hoitoon liittyviä infektiota esiintyy vuosittain 50 000 ja ne ovat myötävaikuttamassa 1500 - 5000 henkilön kuolemaan (THL 2012). Tulevaisuudessa hoitoon liittyville infektiolle altistuvien potilaiden määrä kasvaa muun muassa väestön ikääntymisen ja elimistön puolustusjärjestelmään vaikuttavien hoitojen yleistymisen vuoksi (Syrjälä 2010, 18). Osa infektioista on väistämättömiä hoitoon liittyviä haittavaikutuksia, mutta osaan voidaan vaikuttaa ohjeistuksen mukaisella toiminnalla. Keskimäärin viidennes hoitoon liittyvistä infektioista olisi ehkäistävissä huomioimalla hoidossa ne tilanteet ja toimenpiteet, joissa mikrobin pääseminen elimistöön on mahdollista. (Kanerva ja Lyytikäinen 2013, 47.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta on ajankohdista ja se on asetettu potilasturvallisuuden tärkeäksi tekijäksi heti lääkehoidon turvallisuuden jälkeen (STM 2009, 45).

Hoitoon liittyvä infektio voi saada alkunsa potilaan omista bakteereista, mutta infektiot voivat sairaalolosuhteissa myös levitä. Tartunta voi tapahtua kosketus-, pisara- tai ilmatartuntana joko suoraan (välittömästi) tai epäsuorasti (välillisesti.) Sama mikrobi voi tarttua usealla eri tavalla. Suorassa tartunnassa mikrobit siirtyvät henkilöltä toiselle kosketuksen tai pisaroiden välityksellä. Epäsuorassa tartunnassa mikrobit tarttuvat kontaminoituneeseen ympäristöön, kuten hoito- ja tutkimusvälineiden,

ovenkahvojen tai pintojen, kautta. Hoitoon liittyvien infektioiden tärkein ja yleisin leviämistapa sairaalassa on kosketustartunta ja tavallisimmin tartunta leviää suoraan henkilökunnan käsien välityksellä. (Vuento 2010, 54 - 55.)

Käsihygienialla on keskeinen merkitys hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa (Kanerva ja Lyytikäinen 2013, 47). Käsien desinfektiohieronta alkoholipohjaisella käsihuhuhteella on terveydenhuollossa ensisijainen ja säännönmukainen käsihygieniamenetelmä (tukes 10.1.2014). Käsihygieniasuosituksen mukaan kädet desinfioidaan käsihuhuhteella ennen potilaan koskettamista, ennen aseptista toimenpidettä, eritteiden käsittelyn jälkeen, potilaan koskettamisen jälkeen ja potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen (WHO 2009, 101 - 102). Käsihuhuhteet ovat mikrobiologisesti teholtaan käsien vesi-saippuapesua tehokkaampia. Käsihuhuhteiden suositusten mukaisella käytöllä pystytään estämään 30 - 40 % hoitoon liittyvistä infektioista. Tutkimusten mukaan käsihygienia toteutuu suositusten mukaisesti huonosti. Havainnointitutkimuksissa suositusten noudattaminen on vaihdellut 5 - 80 %:n välillä, keskiarvon ollessa vajaa 40 %. Hyvän käsihygienian noudattaminen on tärkeä potilasturvallisuutta edistävä tekijä ja sen merkityksestä hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa on runsaasti näyttöön perustuvaa tietoa. (Anttila 2014, 1754 - 1758.)

Käsihygieniasuositusten huonolle noudattamiselle on useita syitä. Havainnointitutkimusten mukaan esimerkiksi henkilökuntaan kuuluvan peruskoulutuksella ja sukupuolella on merkitystä ohjeiden noudattamiselle. Lääkärit noudattavat ohjeita huonommin kuin hoitohenkilökuntaan kuuluvat ja miehet noudattavat ohjeita huonommin kuin naiset. Henkilökunnalta itseltään kysyttäessä perusteluksi huonon käsihygieniasuositusten noudattamiseen on mainittu esimerkiksi käsihuhuhteen aiheuttama iho-ärsytys ja työssä oleva kiire. (WHO 2009, 72 - 73.)

Käsihygieniaohteistuksen noudattamisen parantamiseksi tulisi käyttää erilaisia menetelmiä (WHO 2009). Uudeksi käsihygienian edistämisen menetelmäksi on kehitetty Hoitotyön tutkimussäätiön ja Oulun yliopistosairaalan yhteistyönä KhYHKÄ-toimintamalli. KhYHKÄ-toimintamalli on tuotettu käsihygienian, yhtenäisten käytäntöjen ja näyttöön perustuvan toiminnan kehittämiseksi. Tavoitteena on potilasturvallisuuden parantaminen ehkäisemällä hoitoon liittyviä infektioita. KhYHKÄ-toimintamallin avulla käsihygienian toteutumista voidaan arvioida järjestelmällisesti ja jatkuvasti. Arvioinnin jälkeen käsihygienian toteutuksesta tuotetaan palautetietoa, jonka perusteella toimintaan tehdään tarvittaessa muutoksia. Lähtökohtana KhYHKÄ-toimintamallissa on, että käsihygieniaa kehitetään työyksiköissä, siellä missä potilaita ja asiakkaita hoidetaan. Yhtenäisillä toimintamalleilla ja niiden noudattamisella voidaan vähentää hoidossa esiintyvää vaihtelua ja yhtenäistää hoitokäytäntöjä. Toimintamalleja voidaan käyttää myös uusien työntekijöiden ja opiskelijoiden perehdyttämisen tukena. KhYHKÄ-toimintamalli on vapaasti käytettävissä sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa. (Korhonen ym. 2014, 3 - 4.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä suunnitelma käsihygienian seurannan ja kehittämisen, KhYHKÄ-toimintamallin, käyttöönotosta Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän keskussairaalan operatiivisen, konservatiivisen ja yhteispäivystyksen palvelualueille.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TAUSTA JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä suunnitelma käsihygienian seurannan ja kehittämisen, KhYHKÄ-toimintamallin, käyttöönotosta Pohjois-Karjalan keskussairaalaan. Suunnitelmaan sisältyy koulutusmateriaalin tekeminen verkko-oppimisympäristöön.

PKSSK:n (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä) hoitotyön ja hoitotyön johtamisen kehittämissuunnitelman 2014 - 2016 yhtenä hoitotyön painopistealueena on potilaslähtöinen näyttöön perustuva hoitotyö. Näyttöön perustuvien yhtenäisten käytäntöjen yhtenä osa-alueena on infektioiden ehkäisy. Konkreettisenä toimenpiteenä infektioiden ehkäisyyn on uusien työkalujen/mittareiden käyttöönotto vuonna 2016. (Liite 1.)

KhYHKÄ-toimintamalli sopii uudeksi työkaluksi/mittariksi infektioiden torjuntaan. KhYHKÄ-mallin kehittämisen taustalla on tieteellinen tieto käsihygienian vaikutuksesta hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisyssä. Taustalla on myös tutkimustieto yhtenäisten ja näyttöön perustuvien hoitotyön käytäntöjen levittämisestä käytännön työhön. KhYHKÄ-toimintamallin avulla käsihygienian toteutumista voidaan vertailla ja sen kehitystä seurata luotettavan mittarin avulla.

KhYHKÄ-toimintamalli sisältää tukimateriaalin koulutukseen, havaintoaineiston keruuseen, raportointiin ja kehittämiseen. Käsihygienian toteutumisen arviointi, KhYHKÄ-toimintamalli –käsikirja on saatavissa sähköisenä [http://www.hotus.fi/system/files/KhYHKÄ\\_toimintamalli\\_2015.pdf](http://www.hotus.fi/system/files/KhYHKÄ_toimintamalli_2015.pdf).

Tavoitteena on, että KhYHKÄ-toimintamalli otetaan käyttöön Pohjois-Karjalan keskussairaalassa vuoden 2016 alussa operatiivisella, konservatiivisella ja yhteispäivystyksen palvelualueilla.

## 3 KÄSIHYGIENIA HOITOTYÖSSÄ

Hoitoon liittyvät infektiot leviävät terveydenhuollossa tavallisimmin kosketustartunnan kautta. Siksi käsihygienia on tärkein infektioiden torjunnan osa-alue. Hoitotyössä käsihygienialla tarkoitetaan kaikkia toimenpiteitä, joiden avulla mikrobien siirtymistä henkilökunnan käsien välityksellä pyritään vähentämään. Hyvä käsihygienia estää mikrobien siirtymisen henkilökunnasta potilaaseen, potilaasta henkilökuntaan ja potilaalta toiselle potilaalle. Hyvä käsihygienia estää potilaan ympäristön koskettamisen yhteydessä käsiin saatujen mikrobien leviämisen ja niiden siirtymisen henkilökunnan käsien välityksellä potilaasta toiseen. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 165.)

WHO:n ”My five moments for hand hygiene” kuvaa viisi keskeistä tilannetta, jolloin käsihuuhdetta tulee käyttää. Kädet desinfioidaan alkoholipohjaisella käsihuhuhteella ennen kuin kosketetaan potilasta, ennen aseptista toimenpidettä, eritteiden käsittelyn jälkeen, potilaaseen koskettamisen jälkeen ja potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen. (WHO 2009, 101 - 102.)



Kuva 1. Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan. (www.thl.fi.)

Hoitotyössä käsien iholle kertyy keskimäärin 16 mikrobipesäkettä minuutissa. Mikrobeja kertyy iholle potilaasta ja potilaan ympäristöstä. Kertyvät mikrobit kuuluvat ns. väliaikaiseen mikrobistoon. Väliaikainen mikrobisto kiinnittyy ihon uloimpaan osaan, sarveissolukerrokseen. Väliaikaisen mikrobiston lisäksi iholla on pysyvää mikrobistoa. Pysyvä mikrobisto on ihon syvimmissä kerroksissa ja pitää yllä ns. kolonisaatioresistenssiä. Kolonisaatioresistenssi estää vieraiden mikrobien asettumisista pysyvästi käsien iholle. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 166 - 167.)

Lyhyet kynnet ja koruttomat kädet ovat osa hyvää käsihygieniaa. Pitkien kynsien ja teko- ja rakenekynsien alle kerääntyy likaa ja kosteutta, mikä on hyvä kasvualusta mikrobeille. Pitkät kynnet voivat rikkoa suojakäsineet. Hoitotyössä ei saa käyttää käsikoruja, koska niiden alle kertyy mikrobeja eikä käsihuuhe pääse vaikuttamaan sormusten, rannekellojen ja -korujen alle. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 174.)



### 3.1 Käsihygieniamenetelmät

Terveydenhuollossa käsihygieniamenetelmillä tarkoitetaan käsien saippuapesua, käsien huuhtelua (pelkällä) vedellä, ihon hoitoa, suojakäsineiden käyttöä sekä kirurgista ja tavanomaista käsien desinfektiota (Syrjälä ja Teirilä 2010, 166).

Kädet pestään vedellä ja saippualla, jos ne ovat näkyvästi likaiset. Kädet pestään aina WC-käynnin jälkeen. Kädet pestään myös silloin, jos potilaan kehon nesteisiin on koskettu poikkeuksellisesti ilman suojakäsineitä. Lisäksi kädet on pestävä, jos potilaan infektion aiheuttaja on itiöllinen bakteeri tai norovirus, ja on koskettu potilasta tai potilaan hoitoympäristöä. Kädet pestään haalealla, juoksevalla vedellä ja kuivataan kertakäyttöpyyhkeellä. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 167.) Oikein suoritettuun saippuavesipesuun kuuluu aikaa vähintään yksi minuutti (Syrjälä ja Lahti 2010, 114 - 115). Hoitotyössä käsihygieniamenetelmiin kuuluu myös käsien huuhtelu pelkällä vedellä. Käsien huuhtelu on tarpeellista jos käsihuuhdetta on kertynyt käsien iholle niin että kädet tuntuvat tahmeilta. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 166.)

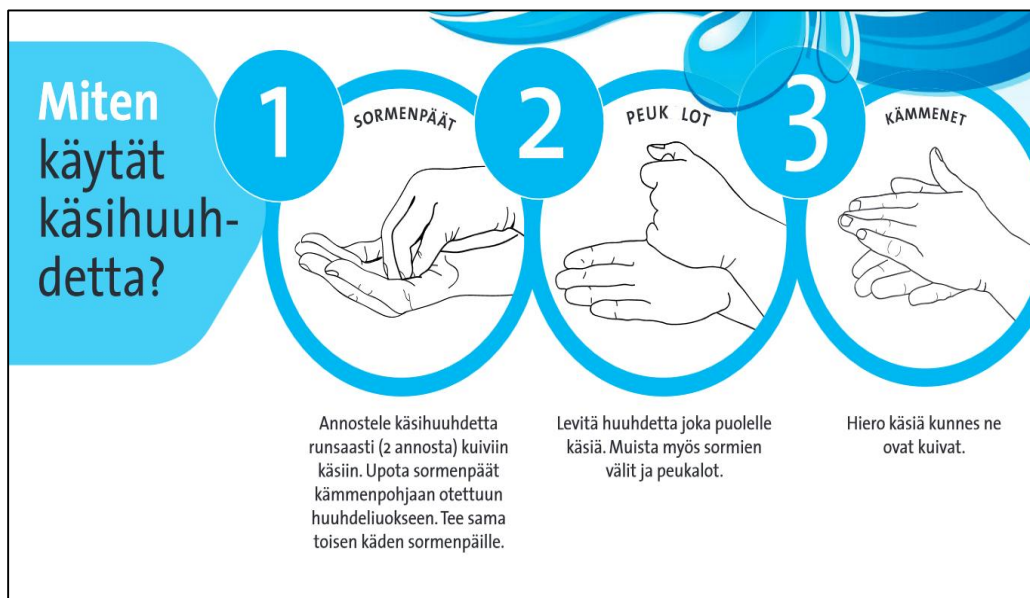
Ihon turhaa pesemistä kannattaa välttää, koska toistuva pesu kuivattaa ihoa. Iho kuivuu, koska saippuavesipesu poistaa rasvoja ihon uloimmasta kerroksesta, sarveiskerroksesta. Kun iho kuivuu, sarveiskerroksen kerrosrakenne rikkoutuu ja ihoa ärsyttävät aineet pääsevät imeytymään rikkoutuneeseen ihoon aiheuttaen tulehdusreaktioita. Ihon kuivuminen vaikuttaa myös ihon luonnolliseen kosteutumiseen. Ihon pintaan tuleva vesi pääsee haihtumaan rikkoutuneelta iholta eikä se jää kosteuttamaan sarveiskerrosta. (Syrjälä ja Lahti 2010, 114 - 115.) Käsien ihon hoidoksi riittää useimmiten käsihuuhteiden runsas käyttö. Jos iho kuitenkin kuivuu, etenkin talvella, käsien ihoa kosteutetaan perusvoiteilla. Emulsiovoiteiden kosteuttava vaikutus perustuu iholle jäävään rasvakerrokseen. Rasvakerros hidastaa ihon läpi tulevan veden haihtumista sarveiskerroksesta ja vesi jää kosteuttamaan sarveiskerrosta. Kosteutuksen lisäksi perusvoiteet vaikuttavat vähentävästi bakteerien leviämiseen käsistä ympäristöön. Vaikutus kestää jopa neljä tuntia. Perusvoide edistää ihon pysyvän mikrobiston säilymistä ja ylläpitää sitä kautta ihon mikrobipuolustusta. (Syrjälä ja Lahti 2010, 117.) Ihon hoitotuotteiden kohdalla on syytä muistaa, että ne eivät ole steriilejä ja voivat kontaminoitua mikrobeilla (WHO 2009, 63).

Suojakäsineiden käyttö vähentää käsiin kertyvien mikrobien määrää. Suojakäsineitä käytetään kun kosketaan verta, kehon nesteitä tai eritteitä, kontaminoituneita ihoalueita, limakalvoja, rikkinäistä ihoa tai potilaalle laitettuja vierasesineitä. Suojakäsineitä on käytettävä oikein. Ne ovat potilas- ja työvaihekohtaisia ja ne puetaan puhtaisiin, kuiviin, desinfioituihin käsiin. Kädet desinfioidaan ennen käsineiden pukemista, koska käsissä olevat mikrobit lisääntyvät nopeasti kosteissa ja lämpimissä olosuhteissa käsineen sisällä. Kädet desinfioidaan heti suojakäsineiden riisumisen jälkeen, koska suojakäsineet eivät kokonaan estä käsien kontaminoitumista mikrobeilla. Kertakäyttöisiä suojakäsineitä käytetään vain kerran. Ne eivät kestä pesemistä tai desinfiointia. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 176.)

Kirurginen käsien desinfektio tehdään ennen leikkauksia ja muita kirurgisia toimenpiteitä. Kirurgisen käsidesinfektion tarkoituksena on estää leikkausalueen infektiota. Kirurgisella käsien desinfektioilla poistetaan ihon väliaikainen mikrobisto ja vähennetään pysyvää mikrobistoa. Kirurgisessa käsien desinfektiossa käsien täytyy pysyä kosteina kolmen minuutin desinfektiohieronnin ajan. Käsihuuhdetta tarvitaan keskimäärin 15 ml. Käsihuuhdetta otetaan lisää 7 - 9 kertaa, riippuen käsien ja käsihuuhdeannosten koosta. Käsihuuhdetta hierotaan aluksi kyynärtaiteisiin saakka ja aluetta pienennetään asteittain niin, että kahdella viimeisellä kerralla keskitytään kämmenten alueelle. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 171 - 172.)

Tavanomaisella käsien desinfektioilla poistetaan käsien iholle joutuneet väliaikaiset mikrobit. Kädet desinfioidaan hieromalla käsiin alkoholihiuhdetta. Alkoholihiuhdetta käytetään aina ennen ja jälkeen potilaan koskettamisen, ennen vierasesineen asettamista, potilaan ehjän ihon koskettamisen jälkeen, käsineiden riisumisen jälkeen, likaiselta alueelta puhtaalle alueelle siirryttäessä sekä potilaan hoitoympäristön koskettamisen jälkeen. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 167.)

Käsien desinfektio tulee tehdä oikein, että siitä saadaan paras mahdollinen teho. Käsihuuhde otetaan kuiviin käsiin, koska vesi laimentaa alkoholia ja heikentää sen tehoa. Riittävä määrä käsihuuhdetta on 3 ml. Käsihuuhdeannostelijasta riippuen painalluksia tarvitaan 2 - 3. Käsihuuhteen kuivaksi hierominen tulee kestää 30 sekuntia. Jos kädet kuivuvat nopeammin, käsihuuhdetta on liian vähän. Käsihuuhteen kuivumista ei saa nopeuttaa esimerkiksi heiluttamalla käsiä ilmassa tai kuivaamalla käsiä, koska se vähentää desinfektioitehoja. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 169 - 170; ks. myös WHO 2009, 13 - 14.)



Kuva 2. Miten käytät käsihuuhdetta (www.thl.fi.)

Käsihuuhteen käytöllä verrattuna käsien pesuun vedellä ja saippualla on useita etuja. Alkoholi pohjaisen käsihuuhteen hierominen poistaa käsien iholta mikrobeja tehokkaammin, vaatii vähemmän aikaa ja ärsyttää harvemmin käsien ihoa kuin käsien pesu vedellä ja saippualla tai käyttämällä käsien iholle muita antiseptisiä aineita. (Picheansathian 2004, 3-9; WHO 2009, 33.)

Alkoholi kuivattaa käsien ihoa. Tämän vuoksi alkoholipohjaisiin käsihuuhteisiin lisätään kosteuttavia aineosia, kuten glyserolia. Sen vuoksi käsihuuhteet eivät kuivata käsien ihoa samalla tavalla kuin käsien pesu vedellä ja saippualla tai antimikrobisten pesuaineiden käyttö. Käsihuuhteet voivat aiheuttaa kirvelyä, jos iho on rikki. Alkoholipohjaisille käsihuuhteille esiintyy harvoin yliherkkyyksiä, mutta esimerkiksi voimakkaat hajusteet käsihuuhteissa ovat huonosti siedettyjä. Työpaikoilla tulisikin olla tarjolla eri vaihtoehtoja käsihuuhteista. Ihon ärtymisen taustalla voi kuitenkin olla myös muu syy kuin käsihuuhteiden ja siksi ongelmatilanteissa tulisikin tarkistaa käsihygieniamenetelmät kokonaisuudessaan. Ihon ärtymisen voi johtua esimerkiksi siitä, että kertakäyttöiset suojakäsineet puetaan märkiin käsiin. (WHO 2009, 33, 62.)

Käsihuuhteiden turvallisuus aiheuttaa välillä keskustelua. Esimerkiksi kysytään, voiko käsihuuhteiden imeytyä ihon läpi verenkiertoon. Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos (THL) ja Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) antoivat 10.1.2014 yhteistiedotteen käsihuuhteiden käytöstä terveydenhoidossa. Tiedotteessa THL ja Tukes suosittelevat alkoholipohjaisten käsihuuhteiden käyttöä. Käsihuuhteiden käyttö on hoitohenkilökunnan velvollisuus ja potilaalla on oikeus vaatia hyvää käsihygieniaa. Käsihuuhteiden käyttöä ei käytetä liikaa, käyttö on tarpeellista ja turvallista. (tukes 10.1.2014.)

Käsihuuhteissa saa käyttää vain sellaisia valmisteita, joiden tehoaineet ovat sallittuja EU:n alueella (tukes 3.1.2014). Alkoholipohjaisten käsihuuhteiden vaikuttavana aineena voidaan käyttää isopropanolia, n-propanolia tai etanolia. Suomessa käsien desinfektiovalmisteiden vaikuttavana aineena käytetään tavallisimmin 80-tilavuusprosentista (v/v) etanolia. 80-tilavuusprosenttia (v/v) etanolia vastaa 70-painoprosenttia (w/w) etanolia. Käsihuuhteen vaikutus perustuu mikrobin valkuaisaineiden denaturaatioon, rakenteen tuhoutumiseen. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 168.) Alkoholit tappavat vegetatiivisia mikrobeja ja sieniä, mutta ne eivät tapaa itiöllisiä bakteereita. Denaturointi tapahtuu nopeammin, jos liuoksessa on myös vettä. Alkoholisten optimaalinen konsentraatio, aine määrä, desinfektioaineena on 60 - 90 painoprosenttia. Lian läpi alkoholit tunkeutuvat melko huonosti. (Laitinen, Vuento ja Ratia 2010, 528; WHO 2009, 32; WHO 2009, 32.)

Käsidesinfektio tuotteet testataan ennen käyttöönottoa ja niiden on täytettävä käsihuuhteille asetetut EN -standardit. EN -standardit ovat yleiseurooppalaisia desinfektioaineiden tehotutkimuksia. EN -standardien mukaan antiseptiset ja desinfektioaineet jaetaan käyttöalueensa mukaan kolmeen ryhmään. Tuotteet jaetaan lääketieteessä, eläinlääketieteessä ja elintarvike- ja muussa teollisuudessa, kotitalouksissa ja yleisissä tiloissa käytettäviin tuotteisiin. Testaus perustuu suurimmaksi osaksi tutkittavan aineen aikaansaamaan logaritmiseen bakteerivähennykseen liuoksessa. Käsidesinfektio testit tehdään käytäntöä imitoiden laboratorio-olosuhteissa. Suomessa yleisimmin käytössä olevat EN -standardit käsidesinfektio tuotteille ovat EN 12791, EN 1500 ja EN 1499. Ennen leikkausta käytettäville tuotteille suositellaan ensisijaisesti standardia EN 12791. Standardi EN 1499 soveltuu elintarviketeollisuuteen ja desinfioivien saippuoiden tehon testaukseen. EN 1500 standardia suositellaan ensisijaisesti käsidesinfektio tuotteille joita käytetään normaalissa potilastyössä. (Laitinen ym. 2010, 535 - 536.) EN 1500 standardin kriteerit täyttyvät, kun käsihuuhteita käytetään vähintään 3 ml ja käsien hierominen kuivaksi kestää 30 sekuntia (Goroncy-Bernes, Koburger ja Meyer 2010, 212)

- 218). Oikealla käsihuuhteen käytöllä voidaan vähentää käsiin tarttuneesta väliaikaisesta mikrobistosta jopa 99 % (Kapil, Bhavsar ja Madan 2015, 125 - 128).

### 3.2 Käsihygienian toteutuminen ja käsihygieniasuosituksen edistäminen

Käsihygienian toteutumisesta on tehty runsaasti tutkimuksia. Erasmus ym. (2010) tekivät systemaattisen kirjallisuuskatsauksen, jossa oli mukana 96 tutkimusta. Kirjallisuuskatsaukseen mukaan otetuista tutkimuksista 35 oli tehty Euroopassa, 50 Yhdysvalloissa tai Kanadassa, 9 Australiassa ja 2 Aasiassa. Kirjallisuuskatsauksen mukaan käsihygieniaohteistusta noudatetaan noin 40 %:ssa tilanteista joissa käsihygienian tulisi toteutua. (Ks. myös WHO 2009, 71).

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä havainnointiin käsihygienian toteutumista vuosina 2011 - 2012. Käsi- ja ihoninfektion toteutumista tarkkailtiin ennen potilaan koskettamista, ennen aseptisia toimenpiteitä, potilaan ja potilaan ympäristön koskettelun jälkeen sekä eritteiden käsittelyn jälkeen. Havainnoinnissa kirjattiin myös suojakäsineiden käyttö ja käsihygienian toteutumista estävät tekijät, sormukset ja tekokynnet. Havaintoja tehtiin eri klinikoissa ja yksiköissä, yhteensä 4 193. Suositusten mukaisesti käsihygienia toteutui 44 %:ssa havainnointitilanteista. Osittain oikein käsihygienia toteutui 29 %:ssa havainnointitilanteista. Osittain oikein toteutuneissa tilanteissa käsihuuhteen annostus oli puutteellinen tai desinfektioaika liian lyhyt, alle 20 sekuntia. Käsihygienia ei toteutunut lainkaan 27 %:ssa havainnointitilanteista. (Rintala ja Routamaa 2013, 1120.)

Istanbulilaisessa yliopistosairaalassa havainnointiin käsihygienian toteutumista potilashuoneissa vastasyntyneiden ja lasten teho-osastolla kuukauden ajan. Käsihygienian toteutumista havainnointiin WHO:n Five Moments of hand hygiene-suosituksen mukaan: ennen potilaan koskettamista, ennen aseptista toimenpidettä, eritekontaktin jälkeen, potilaan koskettamisen jälkeen ja hoitoympäristön koskettamisen jälkeen. Kaikkiaan havaintoja kertyi 704. Tulosten mukaan käsihygienia toteutui 37 %:ssa tilanteista joissa sen olisi pitänyt toteutua. Sairaanhoitajat toimivat ohjeistuksen mukaan 41,4 %:ssa tilanteista ja lääkärit 31,9 %:ssa tilanteista. Sekä sairaanhoitajat että lääkärit pesivät mieluummin kätensä vedellä ja saippualla kuin käyttivät käsihuuhdetta. (Karaaslan ym. 2014, 1-5.)

Ranskalaisessa yliopistosairaalassa tehtiin käsihygienian toteutumista koskeva havainnointitutkimus vuosien 2006 – 2007 välisenä aikana. Havaintoja kertyi yhteensä 761 ja tutkimukseen osallistui kaikkien ammattiryhmien edustajia. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millä tekijöillä on vaikutusta käsihygienian toteutumiseen ja miten käsihygieniaa voitaisiin parantaa. Tutkimuksen aikana henkilökuntaa koulutettiin muun muassa oikeaan käsihygieniatekniikkaan ja kehoitettiin pitämään mukana taskukokoisia käsihuuhdepulloja. Tutkimuksessa havaittiin, että virkaiällä oli merkitystä käsihygienian toteuttamisessa: virkaiältään iäkkäämmät hoitajat noudattivat ohjeistusta merkittävästi nuorempia paremmin ja he olivat merkittävänä mallina sekä opiskelijoille että kollegoille. Käsihygieniaohteita noudatettiin paremmin silloin kun vanhempi työntekijä oli läsnä. Esimiesten myönteisellä asenteella käsihygieniaan oli myös vaikutusta käsihygienian toteuttamisessa. Roolimallina oleminen kollegoille ja potilaan positiivinen palaute vaikuttivat myönteisesti käsihygienian toteuttamiseen. Tutkimuksen aikana tehtiin kaksi väliarviota. Interventiolla todettiin selkeä myönteinen vaikutus, käsihygienian

toteutuminen parani aikaisemmasta 44,9 %:sta 58 %:n niissä tilanteissa, joissa käsihygieniaoheistusta tulee toteuttaa. (Buffet-Bataillon ym. 2010, 32 – 35.)

Sveitsissä käsihygieniaa havainnoitiin seitsemässä sairaalassa kaksi kertaa vuodessa vuosien 1994 – 1997 välisenä aikana. Havainnot kertyi kaikkiaan yli 20 000. Henkilökunta oli tietoinen, että käsihygieniaa havainnoidaan, mutta havainnointi pyrittiin tekemään mahdollisimman huomaamattomasti. Tutkimuksen aikana sairaaloissa toteutettiin laajat käsihygieniakampanjat. Näkyville paikoille laitettiin käsihygieniajulisteita, käsihuuhteiden saatavuutta parannettiin, käsihuuhteita sijoitettiin vuoteiden vierelle ja henkilökuntaa rohkaistiin käyttämään taskupulloja. Erityisesti pyrittiin siihen, että henkilökunta lisäisi alkoholipitoisten käsihuuhteiden käyttöä käsien pesun tilalla. Sairaaloiden johto sitoutui käsihuudekampanjoihin ja johdon hyväksynnällä oli merkittävä vaikutus siinä, että kampanjat onnistuivat. Käsihygienian toteutumisesta annettiin palautetta sekä sairaaloiden johdolle että työyksiköille. Käsihygienian noudattamisessa tapahtui parannusta kampanjoiden aikana ja käsihuuhteen kulutusmäärät nousivat. Vuonna 1994 käsihygienisuosituksia noudatettiin 48 %:ssa ja vuonna 1997 66 %:ssa tilanteista joissa käsihygienian tulisi toteutua. Sairaalainfektioiden ja MRSA (metisilliinille resistentti *Staphylococcus aureus*) löydösten määrä väheni. (Pittet ym. 2000. 1307 – 22.)

Saksa liittyi vuonna 2008 WHO:n vuonna 2005 käynnistämään kampanjaan "Clean Care is Safer Care". Saksan terveystieteiden ministeriö tuki kampanjaa useita vuosia. Käsihygieniakampanjaan liittyneissä sairaaloissa tuetaan aktiivisesti hoitohenkilökuntaa kampanjan toteuttamisessa. Hoitohenkilökunnalle järjestetään yhden päivän kestävä peruskurssi sekä muuta käsihygieniaan liittyvää koulutusta vähintään kerran vuodessa. Käsihuuhteen kulutusta seurataan ja siitä annetaan palautetta työyksiköille. Kampanjan aikana on tehty useita havainnointitutkimuksia. Havainnointitutkimuksissa on todettu, että kampanjassa käytetyillä toimenpiteillä on ollut merkittävää vaikutusta käsihygieniaoheiden noudattamiselle. Keskeisesti ohjeistuksen noudattamisen paranemiseen on vaikuttanut käsihuuhteiden saatavuuden helpottaminen, käsihygieniasta muistuttaminen, koulutus, arviointi ja palaute. Työpaikoilla työntekijöitä on muistutettu käsihygieniasta muun muassa julisteilla, sarjakuvilla, tarroilla, postikorteilla, esitteillä ja hiirimatoilla. Koulutuksissa käsihygieniaa on havainnollistettu eri menetelmillä, kuten PowerPoint-esityksillä ja opetusvideoilla. Koska käsihuuhteen saatavuus on käsihygieniaoheistuksen noudattamisen edellytys, on Saksassa vähimmäisvaatimukseksi määritelty tehohoitoyksiköissä yksi huuhteannostelija potilaspaikkaa kohden ja muissa yksiköissä yksi huuhteannostelija kahta potilaspaikkaa kohden. Taskukokoisia annostelijoita suositellaan muun muassa psykiatriisiin ja lastentautien yksiköihin. (Reichardt ym. 2013, 11 – 16.)

Siihen, miksi käsihygieniaoheistuksia noudatetaan huonosti, on useita eri syitä. Tutkimusten mukaan työntekijät ovat itse ilmoittaneet huonon noudattamisen syyksi muun muassa esimiesten ja työtovereiden esimerkin puutteen. Syyksi on ilmoitettu myös ajan ja tiedon puute, sekä puute pesu- ja desinfektiovälineistä. Käsihygieniasuosituksista ei olla yksimielisiä ja pelätään, että käsihygienian toteuttaminen häiritsee potilassuhdetta. Syynä voi olla luulo, että suojakäsineiden käyttö korvaa käsihygienian tai ettei käsihygienian vaikutuksesta infektioihin ole tieteellistä näyttöä. Käsihygienia saatetaan unohtaa, ohjeistus puuttuu, eikä koulutusta ole saatu. Puutetta on ollut myös sopivista

käsihuhteista ja ihon hoitoaineista. Käsihuuhteen uskotaan kuivattavan ja ärsyttävän ihoa. Käsihygienian laiminlyöntiä on perusteltu myös sillä, että potilaan tarpeisiin vastaaminen on tärkeämpää kuin käsihygienian toteuttaminen. Aina käsihygienian merkitystä ei myöskään vain ymmärretä. (Syrjälä ja Teirilä 2010, 180. Ks. myös WHO 2009, 72 – 73.)

Yhtä ainoa menetelmää käsihygieniasuosituksen edistämiseksi ei ole, vaan erilaisia menetelmiä tulisi käyttää yhdessä. Käsihygienian toteuttaminen tulisi olla mahdollisimman helppoa. Käsihuuhdetta olisi oltava saatavilla ja tarvittaessa olisi oltava mahdollisuus käsien pesuun. Käsihygieniakoulutuksen tulisi olla jatkuvaa ja käsihygienian toteutumisen havainnointi ja palautteen anto tulisi olla rutiinimaista. Käsihygieniasta tulisi olla erilaisia muistutuksia, kuten äänikehoitteita. Myös potilailla tulisi olla mahdollisuus vaikuttaa käsihygienian toteutumiseen. Johdon ja esimiesten olisi edistettävä ja mahdollistettava käsihygienian toteuttaminen, hyvästä käsihygienian toteuttamisesta tulisi palkita ja huonosta seurata hallinnollisia menettelyjä. (WHO 2009, 93 - 96.)

WHO:n kanssa samansuuntaisia ohjeita käsihygienian edistämiseksi antavat myös Allegranzi, Sax ja Pittet (2013, 3 - 10). Käsihygieniasuositusten noudattamista voidaan edistää käsihuuhdeannostelijoiden sijoittelulla ja jatkuvalla, monipuolisella koulutuksella. Käsihygieniasuositusten noudattamista edistää esimiesten ja johtajien tuki. Käsihuuhteiden vaikutuksella ihon kuntoon on merkitystä sille, halutaanko käsihuhteita käyttää ja siksi eri vaihtoehtoja tulisi olla tarjolla. Käsihygienian toteuttamista olisi seurattava ja siitä olisi annettava henkilöstölle palautetta. Käsihygieniaohteistusta olisi annettava myös potilaille ja omaisille. Cooper (2007) toteaa, että käyttäytymistä, kuten käsihygienian toteuttamista, on erittäin vaikea muuttaa koulutuksen avulla. Uuden tiedon saaminen osaksi käytäntöä vaatii useiden eri tekijöiden yhteensovittamista. Tällaisia tekijöitä ovat muun muassa organisatoriset tekijät, johdon tuki, toiminnalliset tekijät ja resurssit. Että koulutettava aihe tulisi osaksi käytäntöä, sen on oltava oppijalle merkityksellinen ja opetustilanteen on oltava reflektiivinen, keskusteleva ja prosessinomainen.

Sairaaloissa käsihygienian toteuttamista seurataan usein niin, että käsihuuhteen kulutus suhteutetaan hoitopäiviin. Pelkästään käsihuuhteen kulutuksen ja hoitopäivien seuraaminen ei kuitenkaan riitä (Syrjälä ja Teirilä 2010, 178). Jos käsihygienian toteuttamista seurataan pelkästään suhteuttamalla käsihuuhteen kulutus hoitopäiviin, ei saada tietoa siitä, käytetäänkö käsihuhteita riittävä määrä ja oikeassa tilanteessa. Käsihuuhteiden kulutukseen lasketaan mukaan kaikki tilanteet joissa käsihuuhdetta käytetty, myös potilaiden ja sairaalassa vierailneiden kulutus. Käsihuuhdekulutuksen seurannalla voidaan kuitenkin tehdä vertailuja eri sairaaloiden, osastojen ja osastotyyppien välillä. Yliopistosairaalassa käsihuuhteen kulutuksen tulisi olla noin 140 - 150 l/1 000 hoitopäivää. Tämän mukaan käsidesinfektio-kertoja päivässä yhtä potilasta kohden tulisi olla 45 - 50. Tutkimustietoa siitä, miten käsihuuhdekulutuksen vaihtelu sairaaloiden välillä vaikuttaa hoitoon liittyvien infektioiden esiintymiseen eri sairaaloissa ei ole. (Anttila 2014, 1756.) Käsihygienian tarve sairaaloiden eri osastoilla riippuu osastoilla tehtävien hoitotoimenpiteiden määrästä ja voi sen vuoksi vaihdella suuresti (WHO 2009, 66). Seuraavassa taulukossa (Taulukko 1.) on verrattu Suomen yliopistosairaaloiden käsihuuhdekulutusta vuonna 2013.

Taulukko 1. Käsihuuhdeiden kulutus Suomen yliopistosairaaloiden vuode- ja teho-osastoilla vuonna 2013, l/1000 hoitopäivää. Ei sisällä psykiatrisia osastoja. (mukaillen Anttila 2014, 1756.)

Käsihuuhdeiden kulutus yliopistosairaaloissa 2013					
l/1000 hoitopäivää					
	TYKS	HYKS	TAYS	OYS	KYS
Kokonaiskulutus	101	Ei tiedossa	103	112	71
Vuodeosastot + teho-osastot	64	45	63	66	55
Vuodeosastot	57	38	59	55	47
Teho-osastot	170	141	197	256	140

Yksi tehokas tapa saada tietoa käsihygienian todellisesta toteutumisesta on havainnointi. Havainnoinnin etuna on, että palaute, olipa se hyvää tai korjaavaa, voidaan antaa suoraan. Vaikka havainnoinnin luotettavuuteen voi vaikuttaa havainnointitilanne, käsihygienian toteutumistulokset eivät ole olleet havainnointitilanteissa hyviä. (Karaaslan ym. 2014, 1-5.) Havainnointi on sekä kallista että hidasta ja havainnointi voi vääristää käsihygienian toteutumista. Tässä mielessä teknisistä apuvälineistä, kuten videovalvonnasta ja sähköisistä valvontajärjestelmistä voisi olla hyötyä. Teknisillä välineillä valvonta voisi olla jatkuvaa ja palautteen voisi saada reaaliajassa. Yksinkertaisimmat tekniset käsihygieniaseuraajat mittavat kuinka monta kertaa, milloin ja missä käsihuuhdetta on käytetty. Laitteet voivat myös muistuttaa äänimerkillä tai värähtelyllä käsihuuhdeiden käytöstä. (Srigley, Linghtfoot, Fernie, Gardam ja Muller 2013.)

### 3.3 Käsihygienian toteutuminen ja suositusten edistäminen Pohjois-Karjalan keskussairaалassa

Pohjois-Karjalan keskussairaалassa käsihygienian toteutumista seurataan somaattisilla vuodeosastoilla suhteuttamalla käsihuuhdeiden kulutus hoitopäiviin. Toimenpideyksiköissä, poliklinikoilla, Päiholan sairaалassa ja Honkalampi keskuksessa käsihuuhdeiden kulutusta seurataan litramäärinä, litraa/vuosi. Koko sairaalan käsihuuhdeiden kulutuksen keskiarvo on laskettu somaattisten vuodeosastojen käsihuuhdeiden kulutuksen ja hoitopäivien mukaan. Käsihuuhdeiden kulutusmäärät julkaistaan taulukoina intranetissä kerran vuodessa.

Käsihygieniaseuranta esille sairaалassa osallistamalla vuosittain 5.toukokuuta pidettävään WHO:n käsihygieniapäivään. Käsihygieniapäivä toteutetaan vuosittain eri teemoilla. Esimerkiksi vuonna 2015 käsihygieniapäivän teemana oli kertakäyttökäsineiden käyttö.

Hygieniahoidajat pitävät käsihygieniaseuranta koskevia koulutuksia osastoilla. Kaikilla osastoilla on hygieniavastuuhoitaja tai -hoitaja, ja yhteisiä kokoontumisia on viisi kertaa vuodessa. Pohjois-Karjalan keskussairaалassa seurataan infektioita SAI-järjestelmän (Sairaalan antibiootti- ja infektio seuranta järjestelmä) avulla. Sairaala-alkuiset veriviljelypositiiviset ja Clostridium difficile -infektiot ilmoitetaan THL:n valtakunnalliseen sairaalainfektio-ohjelmaan (SIRO). Lisäksi kerran vuodessa tehdään prevalenssitutkimus. Prevalenssitutkimuksessa kartoitetaan tutkimuspäivänä sairaalahoidossa olevien potilaiden infektiot ja antibioottien käyttö. Lisäksi kartoitetaan, minkä verran potilailta on vierasesineitä

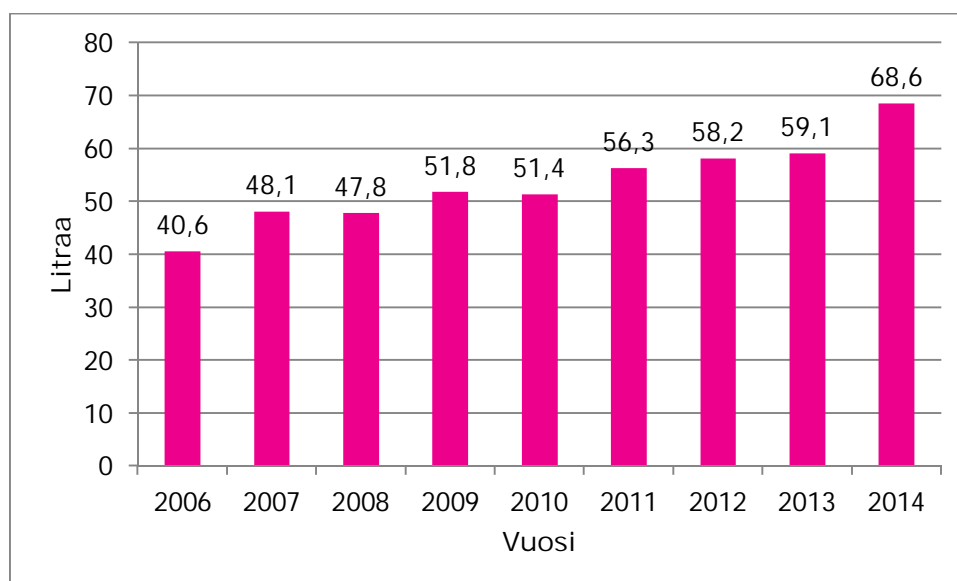
kuten virtsakatetreja. Tutkimukseen osallistuvilla osastoilla täytetään myös kyselykaavake, jolla kartoitetaan verisuonikanyylien hoitoa.

Seuraavissa taulukoissa on esitetty Pohjois-Karjalan keskussairaalan käsihuuhteen kulutusmääriä (Taulukko 2 ja Taulukko 3).

Taulukko 2. Käsihuuhteen kulutus Pohjois-Karjalan keskussairaalassa vuonna 2014 l/1000 hoitopäivää (Infektio- ja sairaalahygieniayksikön tilastoja 2014, PKSSK.)

Käsihuuhteen kulutus somaattisilla vuodeosastoilla 2014				
Osasto	Käsihuuhteen kulutus		Käsihuuhteen kulutus	
	litraa	Hoitopäivät	l/1000 hoitopäivä	Käsihuuhteen käyttökerrat kertaa/hoitopäivä
2AB	446,4	10169	43,9	14,6
2 C	259,5	6904	37,6	12,5
2 G	329,5	8969	36,7	12,2
10A	198,5	2390	83,1	27,7
E3	297	2544	116,7	38,9
2K	532,5	10943	48,7	16,2
3K	476,5	9025	52,8	17,6
1G	305	3366	90,6	30,2
4K	266,5	6147	43,4	14,5
3A	458	8361	54,8	18,3
3C	282	5396	52,3	17,4
1A	142	3069	46,3	15,4
1B	244	5902	41,3	13,8
TEHO	431,5	2030	212,6	70,9

Taulukko 3. Pohjois-Karjalan keskussairaalan somaattisten vuodeosastojen käsihuuhteen kulutuksen keskiarvot vuosilta 2006 – 2014 l/1000 hoitopäivää. (Infektio- ja sairaalahygieniayksikön tilastoja, PKSSK.)



Pohjois-Karjalan keskussairaalassa on tehty käsihygieniaan liittyviä AMK opinnäytetöitä. Vuonna 2012 käsien desinfektion toteutumista kartoitettiin anestesia- ja leikkausosastolla. Kartoitus tapahtui



havainnoimalla kaikkiaan 14 eri tilannetta, joissa käsihygienian olisi pitänyt toteutua. Havainnointikertoja oli yhteensä 40 ja käsien desinfektiotilanteita 1 761. Seuraavassa taulukossa havainnointikohteista on esitetty käsien desinfektion toteutuminen leikkaussaliin tullessa ja sieltä poistuttaessa sekä ennen suojakäsineiden pukemista ja niiden riisumisen jälkeen. (Katainen ja Tahvanainen 2012, 25 - 32)

Taulukko 4. Käsien desinfektion toteutuminen anestesia- ja leikkausosastolla (Katainen ja Tahvanainen 2012, 25 – 26.)

Käsien desinfektion toteutuminen ja havaintojen lukumäärä		
	Kyllä	Ei
Leikkaussaliin tullessa	36 % (f=59)	64 % (f=103)
Leikkaussalista poistuttaessa	39 % (f=63)	61 % (f=100)
Ennen suojakäsineiden pukemista	42 % (f=42)	58 % (f=58)
Suojakäsineiden riisuminen jälkeen	59 % (f=58)	41 % (f=40)

Käsihygieniaa havainnoitiin vuonna 2013 AMK opinnäytetyönä yhdellä Pohjois-Karjalan keskussairaalan kirurgisella vuodeosastolla. Opinnäytetyössä havainnoitiin onko käsidesinfektio oikein toteutettu, onko suojakäsineiden käyttö oikea-aikaista, käytetäänkö käsihuuhdetta suojakäsineiden käytön yhteydessä, onko iho ehjä, millaiset kynnet ovat ja käytetäänkö työssä ollessa käsikoruja. Seuraavassa taulukossa esitetään tämän opinnäytetyön tuloksista käsien desinfektio potilashuoneeseen mentäessä ja sieltä poistuttaessa sekä käsihuuhteen käyttö suojakäsineiden käytön yhteydessä. Kontrolloitu käsien desinfektio tarkoittaa opiskelijoiden pitämän käsihygieniapäivän yhteydessä tehtyjä havaintoja. (Kontkanen ja Sivonen 2013, 24 - 34.)

Taulukko 5. Käsien desinfektion toteutuminen kirurgisella vuodeosastolla (Kontkanen ja Sivonen 2013, 24, 28 – 29, 32.)

Käsien desinfektion toteutuminen ja havaintojen lukumäärä			
	Kyllä, oikein	Kyllä, osittain oikein	Ei lainkaan
Potilashuoneeseen tullessa	4,3 % (f=4)	44,7 % (f=42)	42,5 % (f=40)
Potilashuoneesta poistuttaessa	7,0 % (f=6)	47,7 % (f=41)	44,2 % (f=38)
Ennen suojakäsineiden pukemista	2,3 % (f=1)	48,8 % (f=21)	44,2 % (f=19)
Suojakäsineiden riisuminen jälkeen	0 % (f=0)	47,6 % (f=20)	47,6 % (f=20)
Käsien desinfektio kontrolloidussa tilanteessa	14 % (f=4)	86 % (f=24)	

## 4 NÄYTTÖÖN PERUSTUVA TOIMINTA JA KÄYTÄNTÖJEN YHDISTÄMINEN

### 4.1 Näyttöön perustuva toiminta

Näyttöön perustuva toiminta on parhaan mahdollisen saatavissa olevan tiedon harkittua käyttöä asiakkaan/potilaan hoidossa ja läheisten huomioimisessa. Asiakkaan/potilaan hoidoksi katsotaan myös terveyden edistäminen. Näyttöön perustuva toiminta yhtenäistää hoitoa sekä eri yksiköiden ja koulutuksen toimintatapoja. Näyttöön perustuva toiminta lisää toiminnan tehokkuutta ja vaikuttavuutta

sekä henkilökunnan osaamista. Hoitotyön tutkimuksen, johtamisen ja koulutuksen on luotava edellytykset näyttöön perustuvalla toiminnalla. (STM 2009, 53 - 54.)

Parhaan ajantasaisen tiedon aste ja näyttö voivat olla eritasoista ja tieto voi olla eri lähteistä saatua (STM 2009, 55). Näyttö voi olla tutkimusnäyttöä, asiantuntijanäyttöä tai organisaation toiminnasta saatavaa seurantatietoa. Tutkimustietoa, joka on koottu järjestelmällisiin katsauksiin ja arvioitu luotettavaksi, voidaan pitää parhaana mahdollisena näyttönä. Asiantuntijanäyttöä on tunnustettujen asiantuntijoiden konsensus kyseisestä asiasta. Matalinta näyttöä on organisaatioiden, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten tilastojen tuottama näyttö. (Holopainen, Junntila, Jylhä, Korhonen ja Seppänen 2014, 15.)

Terveydenhuollossa uutta tutkimustietoa tulee jatkuvasti ja sen seuraaminen voi olla hankalaa. Vaikka tutkimustiedon seuraaminen on tärkeää, tulee yksittäisistä tutkimuksista saatuun tietoon suhtautua varauksella. Näyttöön perustuvien käytäntöjen kehittämisessä käytetään useiden, luotettavasti saatujen tutkimusten, tuloksia. Tutkimustuloksia tiivistetään järjestelmälliseen tutkimusnäyttöön ja niiden pohjalta laaditaan suosituksia. Näyttöön perustuvat suositukset kokoavat ja muokkaavat tiedon helposti hyödynnettävään muotoon. JBI-suositukset, Käypä hoito ja Hoitotyön suositukset ovat tällaisia näyttöön perustuvia suosituksia. (Holopainen ym. 2014, 22 – 23.)

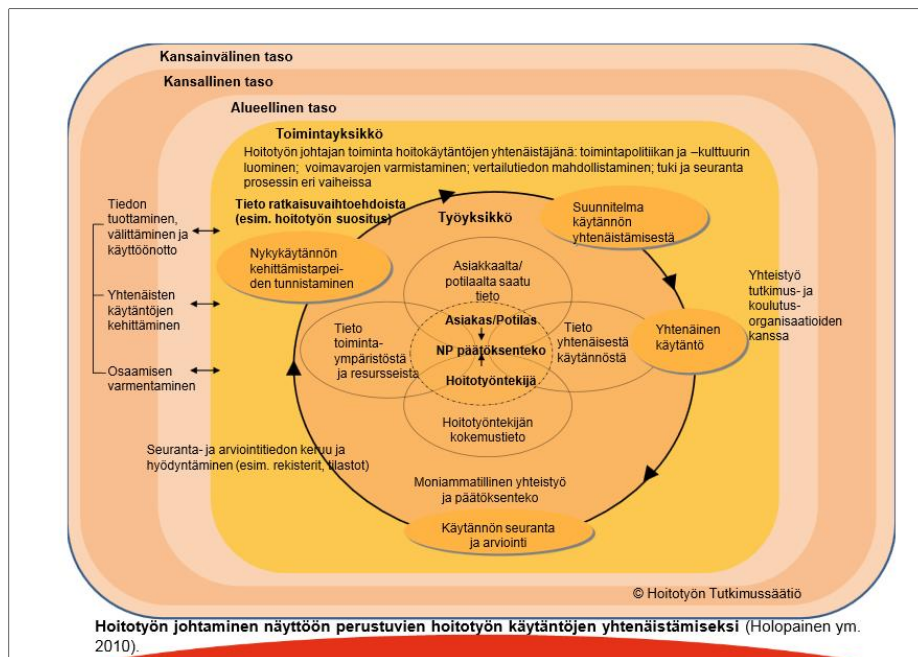
Näyttöön perustuvan toiminnan käytäntöön vieminen ei aina ole helppoa. Käyttöönottoa hidastavat ja estävät tekijät tulee tunnistaa ja niihin on puututtava. Karkeasti jaoteltuna esteet voivat olla organisaatioon ja johtoon, ammattilaisiin, potilaisiin tai hyödynnettäväksi tarkoitettuun näyttöön liittyviä. Organisaatioon liittyvänä esteenä voivat olla esimerkiksi puutteet näytön käyttöönottoon liittyvissä voimavaroissa, rakenteissa ja prosesseissa. Näyttöön perustuvan toiminnan kehittämisen esteenä voivat olla johdon sitoutumattomuus, organisaation sisäinen hierarkkisuus ja moniammatillisen yhteistyön puute. Näyttöön perustuvan toiminnan käytäntöön viemisen esteet voivat liittyä ammattilaisten tietoihin, taitoihin tai asenteisiin. Tutkimusten mukaan yleinen asennoituminen näyttöön perustuvaan toimintaan on myönteistä, mutta se ei näy riittävästi tai näkyy hitaasti käytännön toiminnassa. Perusteluiksi on esitetty kiirettä, työ määrää ja työn vaatavuutta sekä johdon ja työtovereiden tuen puutetta. Esteenä käytäntöjen uudistamiselle voivat olla myös potilaiden virheelliset tiedot ja kielteinen asenne. Esteet voivat liittyä myös tutkimusnäyttöön esimerkiksi siten, että tutkimusnäyttöön liittyy kysymyksiä ja ennakkoluuloja ja tutkimusten tuottamaa tietoa ei arvosteta ja sitä pidetään käytännölle vieraana. Tutkimusten ja suositusten laatu voi vaihdella. Lisäksi tietoa voi tulla liikaa, suosituksista ei tiedetä tai niitä ei osata hyödyntää. Näyttöön perustuvan toiminnan käyttöönotossa johdon tuen merkitys korostuu, koska johto pystyy luomaan edellytykset näyttöön perustuvalla toiminnalla. Näyttöön perustuvan toiminnan kehittäminen tulisi olla kirjattuna organisaation strategiassa ja toimintasuunnitelmassa. Lähi-, keski- ja ylimmässä johdossa toimivien hoitotyön johtajien tulisi arvioida, kuinka näyttöön perustuvan toiminnan leviämistä voidaan suunnitelmallisesti tukea ja kuinka organisaatiossa olevia esteitä voidaan poistaa. Työntekijöiden on saatava riittävästi tietoa siitä, mitä näyttöön perustuvalla toiminnalla tarkoitetaan ja millaista osaamista toiminta edel-

lyttää. Tarvittaessa työntekijöiden tietoa ja osaamista tulee päivittää. Tietojen ja taitojen päivittäminen on helpompaa, mutta kielteiseen asenteeseen ja ennakkoluuloihin vaikuttaminen on hankalampaa. (Holopainen ym. 2014, 34 - 37.)

Näyttöön perustuva toiminta mahdollistaa toimintakäytänteiden yhtenäistämisen. Hoitotyön johtajille näyttöön perustuva toiminta on väline toiminnan kehittämiseen. Terveystieteiden ammattilaisten velvollisuus on toimia parhaan näytön mukaisesti, mikä osoittaa ammattitaitoa. (Holopainen ym. 2014, 39.) Käsihygienian merkityksestä hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisyssä on runsaasti näyttöön perustuvaa tietoa (ks. WHO 2009 ja Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta 2010).

#### 4.2 Yhtenäiset käytännöt

Yhtenäisten käytäntöjen malli, YHKÄ-malli, on Hoitotyön tutkimussäätiössä kehitetty, näyttöön perustuvien hoitotyön käytäntöjen yhtenäistämisen toimintamalli. YHKÄ-malli liittyy näyttöön perustuvan toiminnan johtamiseen. Mallissa kuvataan millaisia vaiheita käytäntöjen yhtenäistäminen sisältää. YHKÄ-mallin lähtökohdista ovat näyttöön perustuvat kansainväliset, kansalliset ja alueelliset vaatimukset. Mallissa kuvataan toiminnan kehittämisen vaiheet PDCA-mallin mukaisesti. (Holopainen ym. 2014, 92.)



Kuva 3. Näyttöön perustuvien hoitotyön käytäntöjen yhtenäistämisen toimintamalli. Esimerkkinä on näyttöön perustuvan potilasohjauksen toimeenpano- ja seurantaprosessi. (<http://www.hotus.fi/system/files/tiedostot/Toimintamalli.pdf>)

PDCA-malli on kehittämismalli, jonka on kehittänyt yhdysvaltalainen tilastotieteilijä William Edwards Deming vuonna 1950. PDCA-mallissa on neljä keskeistä vaihetta: suunnittele (plan), toteuta (do), arvioi (check) ja toimi/vakiinnuta (act). (PDCA cycle.) Perinteinen PDCA-malli on jatkuva. Yhden prosessin päättyessä toinen alkaa ja samanaikaisesti voidaan kehittää useita kehittämiskohteita. Suunnitteluvaiheessa (plan) ennakoita millaisia mahdollisia esteitä käyttöönotolle on ja kuinka

niihin voitaisiin vastata tai vaikuttaa. Muutosvastarinta on tyypillistä silloin kun muutos vaikuttaa ihmisten toimintaan. Muutosvastarinnan voimakkuuteen vaikuttaa se, kuinka ongelmalliseksi aikaisempi toiminta on koettu ja millaiset perustelut kehittämiseksi esitetään. Suunnittelussa huomioidaan käyttöönotettavien menetelmien sovellettavuus paikallisiin olosuhteisiin, tarvittavat henkilöstöresurssit ja välineet. Käyttöönoton arviointisuunnitelman laadinta on osa suunnitteluvaihetta. Arviointisuunnitelmassa määritellään mitä, miten ja milloin muutosta arvioidaan. Käyttöönotto (do) tehdään vaiheittain ja jokaiselle vaiheelle nimetään vastuuhenkilöt. Vastuuhenkilöt valtuutetaan johtamaan muutosta. Käyttöönoton jälkeen seurataan miten toiminta sujuu ja arvioidaan (check) saavutettuja lopputuloksia. Arvioinnissa tarkastellaan myös mahdollisia kehittämiskohteita. Muutoksen vakiinnuttamisen vaiheessa analysoidaan edellisten vaiheiden tuloksia ja mietitään, kuinka muutos saatetaan osaksi organisaation toimintaa (act). (Holopainen ym. 2014, 89.)

YHKÄ-malli perustuu kehittämistarpeiden tunnistamiseen. Kehittämistarve voi syntyä esimerkiksi seuranta- tai arviointitietojen perusteella tai saadun palautteen perusteella. YHKÄ-mallissa edetään kehittämistarpeen tunnistamisesta käytännön yhtenäistämisen suunnitelmaan. Uutta toimintatapaa verrataan aikaisempaan toimintaan, tunnistetaan keskeiset muutoskohdat ja kehitetään suunnitelman perusteella yhtenäinen käytäntö. Yhtenäinen käytäntö otetaan käyttöön työyksiköissä, sen toteutumista seurataan ja tuloksia arvioidaan. (Holopainen ym. 2014, 93.)

Hoitotyön johtajat ovat merkittävässä asemassa näyttöön perustuvien ja yhtenäisten käytäntöjen toteutuksessa hoitotyössä. Hoitotyön esimiehet ovat vastuussa siitä, että hoitohenkilöstön määrä, rakenne ja työskentelyolosuhteet mahdollistavat laadukkaan ja turvallisen hoitotyön. Hoitotyön esimiehet vastaavat myös siitä, että hoitosuosituksien ja hoito-ohjeiden ovat henkilöstön saatavilla ja että hoitotyössä sovelletaan näyttöön perustuvia ja hyviä käytäntöjä. (STM 2009, 45.)

Sisällöt	Kansallinen taso	Alueellinen taso	Organisaation ja työyksikön taso	Työntekijä	
<b>Tiedon tuottaminen, välittäminen ja käyttöönotto</b>	<i>Sovitaan:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tiivistetyn tiedon tuottamisesta (suositukset ym.)</li> <li>• tutkimuksen painopistealueista</li> <li>• hyvien käytäntöjen tunnistamisesta ja arvioimisesta</li> <li>• tietokantojen, portaalien käytöstä ja ylläpidosta</li> <li>• asiantuntijapankin perustamisesta ja ylläpidosta</li> </ul>	<i>Sovitaan:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• menettelyistä tiivistetyn tiedon saamiseksi ja hyödyntämiseksi, kehittämishaasteiden tunnistamiseksi ja hyvien käytäntöjen kehittämiseksi</li> <li>• alueellisesta verkostoitumisesta</li> <li>• tiedon välittämisen kanavista</li> </ul>	<i>Osallistutaan:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• asiantuntijaverkostoihin</li> </ul> <i>Varmistetaan:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tiedon välittämisen toimivuus</li> <li>• tiivistetyn tiedon saatavuus</li> </ul> <i>Tuetaan:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tiivistetyn tiedon ja hyvien käytäntöjen käyttöä ja levittämistä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tiedon välittämiseen luotujen kanavien seuranta</li> <li>• yhtenäisten käytäntöjen sisäistäminen</li> <li>• tiedon hyödyntäminen</li> </ul>	→
<b>Käytäntöjen yhtenäistäminen</b>	<i>Tuetaan:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tiedon tiivistämistä (esim. suositukset, katsaukset)</li> <li>• tutkimusta ja koulutusta</li> <li>• kehittämishankkeita</li> <li>• käytäntöjen yhtenäisyyden seurantaa ja arviointia</li> </ul>	<i>Sovitaan:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• käytäntöjen yhtenäistämisen menettelyistä ja vastuista</li> <li>• suositusten käyttöönotosta</li> <li>• hoitokelijujen kehittämisestä</li> <li>• käytäntöjen yhtenäisyyden seurannasta ja arvioinnista</li> </ul>	<i>Sovitaan:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• yhtenäisistä käytännöistä ja niiden kehittämisestä</li> <li>• käytäntöjen yhtenäisyyden seurannasta ja arvioinnista</li> </ul> <i>Osallistutaan:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kehittämishankkeisiin</li> <li>• vertailutiedon hyödyntämiseen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toiminta yhtenäisten käytäntöjen mukaan</li> <li>• hoidon vaikutusten arviointi (esim. rakenteinen kirjaaminen)</li> <li>• osallistuminen käytäntöjen yhtenäisyyden arviointiin</li> </ul>	→
<b>Osaamisen varmistaminen</b>	<i>Sovitaan:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• näyttöön perustuvan hoitotyön osaamisvaatimuksista</li> <li>• kansallisista tukirakenteista osaamisen vahvistamiseksi</li> <li>• asiantuntijarakenteista</li> </ul>	<i>Sovitaan:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• näyttöön perustuvan hoitotyön edellyttämän asiantuntijuuden vahvistamisesta</li> <li>• täydennyskoulutuskäytännöistä alueen koulutus- ja tutkimusorganisaatioiden kanssa</li> </ul>	<i>Sovitaan:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• henkilöstön osaamisen arviointikäytännöistä</li> <li>• asiantuntijuuden vahvistamisesta</li> <li>• perehdytys- ja täydennyskoulutuskäytännöistä paikallisten koulutusorganisaatioiden kanssa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oman asiantuntijuuden ylläpitäminen ja kehittäminen</li> <li>• oman osaamisen arviointi</li> </ul>	→

KUVIO 1. Eri tahojen vastuut näyttöön perustuvien yhtenäisten käytäntöjen kehittämisessä.

Kuva 4. Eri tahojen vastuut näyttöön perustuvien yhtenäisten toimintojen kehittämisessä.

(<http://www.hotus.fi/system/files/tiedostot/Mallin%20tukirakenteet.pdf>)

## 5 YHTENÄISTEN KÄYTÄNTÖJEN TOIMINTAMALLI KÄSIHYGIENIAN TOTEUTUMISEN ARVIOINTIIN

### 5.1 KhYHKÄ-toimintamallin kuvaus

KhYHKÄ-toimintamalli tarkoittaa yhtenäisten käytäntöjen toimintamallia käsihygienian toteutumisen arviointiin. KhYHKÄ-toimintamalli on kehitetty osana Hoitotyön tutkimussäätiön hanketta Hoitotyön näyttöön perustuvien käytäntöjen levittäminen 2013 – 2015. Hanke sisältää kolme osahanketta: Käsihygienian hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisyssä, kaatumisen ehkäisy sekä painehaavojen ehkäisy. Käsihygienian hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisy –osahankkeen vastuuhenkilönä toimii tutkija Anne Korhonen Hoitotyön Tutkimussäätiöstä. KhYHKÄ-toimintamallia on kehitetty Oulun yliopistosairaalan (OYS) johdolla. Kehittämisessä on ollut mukana moniammatillinen työryhmä: Helena Ojanperä (osastonhoitaja), infektioiden torjuntayksikkö, PPSHP (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri), Raija Järvinen (hygieniahoitaja), infektioiden torjuntayksikkö, PPSHP, Teija Puhto (infektiolääkäri), infektioiden torjuntayksikkö, PPSHP, Pirjo Kejonen (hallintoylihoitaja), PPSHP sekä Arja Holopainen (tutkimusjohtaja), Hoitotyön tutkimussäätiö. Hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisy -osahanke on toteutettu neljässä vaiheessa, joista viimeinen on edelleen meneillään. ([www.hotus.fi](http://www.hotus.fi))

Hoitoon liittyvien infektioiden -osahankkeen ensimmäisessä vaiheessa työryhmä laati suunnitelman hankkeen etenemisestä ja kehitti JBI:n PACES-ohjelman arviointikriteereihin perustuvan havainnointilomakkeen. Seuraavaksi kartoitettiin käsihygienian tilanne OYS:ssa. Kartoitus tehtiin keräämällä

käsihygieniää koskevaa havainnointiaineistoa. Käsihygieniää havainnoitiin 830 tilanteessa, joissa käsihygienian olisi pitänyt toteutua. Tulosten perusteella todettiin, että käsihuuhteen käyttö on rutiininomaista ja sitä käytetään kansainvälisiin tutkimuksiin verrattuna erittäin hyvin. Käsien desinfektioajan todettiin kuitenkin kestävän liian lyhyen ajan. (www.hotus.fi.)

Hankkeen toisessa vaiheessa kehitettiin käsihygienian seurantamalli KhYHKÄ. KhYHKÄ-toimintamallin avulla käsihygienian toteutumista voidaan jatkuvasti seurata. (www.hotus.fi). KhYHKÄ-toimintamalli kehitettiin yhtenäisten käytäntöjen toimintamalliin (YHKÄ-malli) ja näyttöön perustuvien käytäntöjen levittämiseen ja käyttöön ottamiseen liittyvään tutkimustietoon pohjautuen (Korhonen ym. 2014, 3).

Kolmannessa vaiheessa työryhmä keskittyi levittämään tietoa toimintamallista. Toimintamalli otettiin käyttöön OYS:ssa vuoden 2014 alusta alkaen. Toimintamalli on käytössä myös Kyyhkylän kuntoutuskeskuksessa Mikkelissä ja KYS:ssa Kuopiossa. Havainnointilomaketta ja toimintamallia on kehitetty edelleen käyttökokemusten mukaan. (www.hotus.fi.)

Hankkeen neljäs vaihe, toimintamallin arviointi, on edelleen käynnissä. Arviointivaiheessa tutkitaan sekä toimintamallin vaikutusta että sitä, kuinka vaikuttavuutta arvioidaan ja toteutetaan. Vaikutusta arvioitaessa otetaan huomioon käsihygienian toteuttaminen ja käsihuuhteen kulutus. Lisäksi huomioidaan kustannukset toimintamallin kehittämisestä ja ylläpidosta sekä hoitoon liittyvistä infektioista. Myös havainnoijien, havainnoitavana olevan henkilöstön ja esimiesten kokemukset arvioidaan. (www.hotus.fi.)

## 5.2 KhYHKÄ-toimintamallin toteuttaminen käytännössä

Käsihygienian toteutumisen arviointi ja kehittäminen tapahtuvat yhteistyössä infektioiden torjuntayksikön henkilöstön, työyksiköiden johtajien, esimiesten ja infektioiden torjunnan vastuuhenkilöiden kanssa. Infektioiden torjuntayksikkö nimeää vastuuhenkilön, joka johtaa toimintamallin toteuttamista. Johtajien ja esimiesten rooli on keskeinen infektioiden torjunnan vastuuhenkilöiden toiminnan tukemisessa, ajallisessa resursoinnissa ja toiminnan kehittämisessä. Työyksiköiden infektioyhdyshenkilöt kokoavat tietoa käsihygienian toteutumisesta. Ennen havainnointien aloittamista varmistutaan, että infektioyhdyshenkilöillä tai muulla havainnointia tekevällä henkilöllä on käsihygienian arviointiin tarvittava osaaminen. Infektioyhdyshenkilöt tuottavat säännöllisesti palautetietoa tehdyistä havainnoista. Palautetiedon pohjalta suunnitellaan yhteistyössä esimiesten kanssa korjaavat toimenpiteet joista tiedotetaan henkilöstöä. Tarvittaessa hyödynnetään infektioiden torjuntayksikön asiantuntemusta. KhYHKÄ-toimintamallin mukaisesti käsihygienian havainnoinnissa ja korjaavien toimenpiteiden toteutumisessa noudatetaan jatkuvaa kiertoa laadun kehittämiseksi. (Korhonen ym. 2014, 4 - 5.)



Kuva 5. Hoitotyön tutkimussäätiö. Toimintamalli. Käsihygienian seuranta ja kehittäminen. Hoitotyön suositus 2015. ( www.hotus.fi.)

Käsihygienian arviointi aloitetaan havaitun kehittämistarpeen, esimerkiksi käsihygienian toteutumisen vaihtelun, pohjalta. Kehittämistarve voidaan havaita myös infektioiden seurantatilastojen tai uusien ohjeistusten ja suositusten myötä. Käsihygienian toteutumista voidaan arvioida myös preventiivisesti. Kun käsihygienian arviointiin päätetään ryhtyä, sitoudutaan yhteistyöhön ja tarpeelliseen resursointiin. (Korhonen ym. 2014, 6; Holopainen ym. 2014, 93.)

KhYHKÄ-toimintamallissa käytettävä havainnointilomake on tehty yhteistyössä Hoitotyön Tutkimussäätiön ja Oulun yliopistollisen keskussairaalan infektioiden torjuntayksikön asiantuntijoiden kanssa. Lomake on kehitetty WHO:n (2009) ”Five Moments” –ohjelman ja Joanna Briggs Instituutin (JBI) PACES ohjelman arviointikriteerien mukaisesti. JBI PACES -ohjelman arviointikriteerit pohjautuvat Picheansathian (2004) katsaukseen. Havainnointilomake sisältää kuusi arvioitavaa kohtaa. Havainnointilomakkeessa arvioidaan käsihygienian toteuttaminen sekunteina ennen potilaskontaktia, jälkeen potilaskontaktin, ennen aseptista toimenpidettä, eritteiden käsittelyn jälkeen ja potilaan hoitoympäristöön koskettamisen jälkeen. Tavanomaisessa hoidossa riittävä käsien desinfiointi tulee kestää 30 sekuntia. Desinfiointin keston lisäksi havainnointilomakkeeseen merkitään, onko havainnoitavalla käytössään käsikoruja tai onko havainnoitavalla pitkät kynnet tai rakennekynnet. Havainnointilomakkeen tiedot voidaan tallentaa Excell- taulukkolaskentaohjelmaan ja/tai PACES -ohjelmaan (Korhonen ym. 2014, 8).

KhYHKÄ-toimintamallin käyttöönottamisessa ja vakiinnuttamisessa johtajien ja esimiesten rooli on keskeinen. Infektioiden torjunnan vastuuhenkilöt tarvitsevat toiminnalleen tukea sekä ajallisen resurssin että toiminnan kehittämisen kannalta. (Korhonen ym. 2014, 4.)

Työyksiköiden infektiocyhyshenkilöt kokoavat tietoa käsihygienian toteutumisesta. Ennen havainnointien aloittamista varmistutaan, että infektiocyhyshenkilöillä tai muulla havainnointia tekevällä henkilöllä on käsihygienian arviointiin tarvittava osaaminen. Infektiocyhyshenkilöt tuottavat säännöllisesti palautetietoa tehdyistä havainnoista. Palautetiedon pohjalta suunnitellaan yhteistyössä esimiesten kanssa korjaavat toimenpiteet, joista tiedotetaan henkilöstöä. Myös infektioiden torjuntayk-

sikön asiantuntemusta voidaan tarvittaessa hyödyntää. KHYHKÄ-toimintamallin mukaisesti käsihygienian havainnoinnissa ja korjaavien toimenpiteiden toteutumisessa noudatetaan jatkuvaa kiertoa laadun kehittämiseksi. (Korhonen ym. 2014, 4 - 5.)

Joanna Briggs Instituutti on kehittänyt näyttöön perustuvan toiminnan ohjelmiston, joka on suunniteltu käytännön toiminnan tueksi. Ohjelmisto on saatavilla <http://www.ovid.com> tai <http://connect.jbiconnectplus.org/>. Ohjelmistoon sisältyvä PACES-ohjelma sisältää 185 arviointikriteeristöä näyttöön perustuvan tiedon käytön arvioimiseen. Ohjelma ohjaa arviointitiedon hyödyntämiseen ja toiminnan jatkuvaan arviointiin. Ohjelmassa on arviointikriteerit eri hoitotyön alueille ja sen avulla on mahdollista tehdä työyksikköä tai koko organisaatiota koskevia arviointeja. Ohjelman avulla vältetään arviointimenetelmien etsimiseltä tai uusien mittareiden kehittämiseltä. Ohjelman kriteerit perustuvat tutkimusnäyttöön ja ne on tarkoitettu kliinisen toiminnan arviointiin, mikä lisää arvioinnin luotettavuutta. Aineiston tallentamisen jälkeen tulokset ovat heti käytettävissä. Ohjelma ohjaa perustamaan kehittämistyöryhmän, joka toimii hoitotyön johtajan tukena ja suunnittelee toiminnan kehittämistä saatujen tulosten perusteella. (Holopainen ym. 2014, 123.)

Käsihygienian toteutumisen arviointi ja kehittäminen tapahtuvat yhteistyössä infektioiden torjuntayksikön henkilöstön, työyksiköiden johtajien, esimiesten ja infektioiden torjunnan vastuuhenkilöiden kanssa. Infektioiden torjuntayksikkö nimeää vastuuhenkilön, joka johtaa toimintamallin toteuttamista. Johtajien ja esimiesten rooli on keskeinen infektioiden torjunnan vastuuhenkilöiden toiminnan tukemisessa, ajallisessa resursoinnissa ja toiminnan kehittämisessä. Infektioyhdyshenkilöt kokoavat tietoa käsihygienian toteutumisesta ja antavat siitä palautetta omissa yksiköissään. Työyksiköiden esimiehet ja infektioyhdyshenkilöt suunnittelevat yhdessä palautetiedon pohjalta tarvittavat korjaavat toimenpiteet yksiköissä. Korjaavista toimenpiteistä tiedotetaan henkilöstölle. Infektioiden torjuntayksikköä hyödynnetään korjaavien toimenpiteiden suunnittelussa ja toteutuksessa. (Korhonen ym. 2014, 4 - 5.)

Kun uusi toimintamalli, hoitokäytäntö tai -väline on otettu käyttöön, sen vakiintumista seurataan jatkuvasti. Näyttöön perustuvan toiminnan arvioinnissa tarkastellaan, kuinka täsmällisesti käyttöön otetut toimintatavat ovat vakiintuneet ja millaisia tuloksia niistä on seurannut. Vakiintumisen täsmällisyydellä tarkoitetaan missä määrin uusi toiminta noudattaa alkuperäistä sisällön ja suositellun käytötavan suunnitelmaa. Uuden toimintatavan täsmällisyyden arvioinnissa voidaan käyttää apuna asiantuntijoita. Arviointia voidaan tehdä esimerkiksi havainnoimalla, videoimalla hoitotilanteita, tekemällä kyselyjä tai haastattelemalla uutta toimintatapaa toteuttavia tai sen kohteena olevia henkilöitä. Arvioinnissa voidaan käyttää etukäteen sovittuja kriteereitä. (Holopainen ym. 2014, 119 - 121.)

KHYHKÄ-toimintamallin toteuttamiseksi infektioyhdyshenkilöt tarvitsevat riittävät resurssit käsihygienian havainnointiin, aineiston tallentamiseen, raportointiin ja tulosten hyödyntämiseen toiminnan kehittämisessä. Havainnoinnin ohjeistus tulee olla yhtenäinen. (Korhonen ym. 2014, 6.)

KHYHKÄ-toimintamallin kehittämisessä on hyödynnetty menetelmiä, jotka on todettu vaikuttaviksi näyttöön perustuvan toiminnan edistämiseksi (Kuva 6.)





Kuva 6. Näyttöön perustuvan toiminnan edistäminen (www.hotus.fi.)

### 5.3 Kokemuksia KHYHKÄ-toimintamallin käytöstä Kyyhkylän kuntoutuskeskuksessa ja KYS:ssa

Kyyhkylän kuntoutuskeskus tuottaa kuntoutus-, hoito-, asumis- ja virkistyspalveluita Mikkelissä. Henkilökuntaa kuntoutuskeskuksessa on noin 150. Kyyhkylässä toimii hygieniatyöryhmä, johon kuuluu lääkäri, osastonhoitaja, sairaanhoitaja, perushoitaja, jalkaterapeutti, siivoustyönohjaaja ja ravitsemustyöntekijä. Hygieniatyöryhmä ohjaa, perehdyttää, raportoi ja järjestää toimipaikkakoulutuksia muun muassa käsihygieniasta. Käsihygienian kehittämistarpeeseen kiinnitettiin huomiota, kun Kyyhkylässä tehtiin käsihygieniaan liittyvä ammattikorkeakoulun opinnäytetyö. Opinnäytetyössä havaittiin, että käsiä desinfioitiin määrällisesti vähän ja hoitotyössä käytettiin käsikoruja. Opinnäytetyön tulokset raportoitiin henkilökunnalle, järjestettiin koulutusta ja ohjausta oikeaan käsihygieniaan ja desinfiointipisteitä lisättiin. Osastotyötä tekeville lahjoitettiin ns. sairaanhoitajakellot korvaamaan rannekellot. Kyyhkylässä haluttiin kehittää käsihygieniata edelleen, joten Kyyhkylä liittyi käsihygienian seurantahankkeeseen keväällä 2013. (Mäkitalo, Lempiäinen, Siltanen, Holopainen, Korhonen 2014, 216 - 221.)

Hankkeeseen valmistautuminen aloitettiin keväällä 2013 tekemällä hankkeeseen osallistumisesta esitys johtoryhmälle. Johtoryhmä teki osallistumisesta päätöksen ja hanke esiteltiin hygieniatyöryhmälle ja laituskuntoutusyksiköiden esimiehille. Syksyllä 2013 hankkeesta tiedotettiin henkilöstölle. Koulutuksia pidettiin henkilöstölle, havainnoijille, esimiehille ja hygieniatyöryhmän jäsenille. Havainnointia, havainnointilomakkeen täyttämistä ja havainnoinnista tiedottamista harjoiteltiin. Havainnointi aloitettiin loppusyksyllä 2013 ja sitä jatkettiin kuuden kuukauden ajan. Havainnoinnin aloittamisesta tiedotet-

tiin henkilöstölle hyvissä ajoin. Havainnot tallennettiin kuukausittain Excellille ja niitä käsiteltiin viikokopalavereissa osastonhoitajan johdolla. Joulukuussa 2013 vedettiin yhteen kolmen ensimmäisen kuukauden tulokset. Niitä käsiteltiin hygienia työryhmässä ja sovittiin tarvittavista toimenpiteistä. (Mäkitalo ym. 2014, 216 - 221.)

Havaintoja tehtiin kuuden kuukauden aikana yhteensä 331. Havaintojen perusteella nähtiin, että käsien desinfiointin keston keskiarvo oli hyvä, 27,9 – 35,4 sekuntia. Havainnointikuukaudella ei ollut vaikutusta desinfiointin keston ja keskiarvo säilyi hyvänä kaikkien viiden havainnointikriteerin kohdalla. Eroja syntyi kuitenkin desinfiointin keston vaihteluväliä tarkasteltaessa. Jokaisen kriteerin kohdalla oli havaintoja, joissa käsien desinfiointia ei tehty lainkaan. Hyvä keskiarvo kuvaa kuitenkin sitä, että käsien desinfektio toteutui suurimmassa osassa tilanteita suositusten mukaisesti. Desinfiointin keston lisäksi havainnoitiin käsikorujen käyttöä ja hoitotyöhön sopimattomia kynsiä. Kelloja ja sormuksia havainnoitiin vain yksittäisillä työntekijöillä. Epäsopivia kynsiä havaittiin hieman useammin, 3,6 %:lla, kun havaintoja oli 12. (Mäkitalo ym. 2014, 219 – 220.)

Käsihygieniahankkeessa mukana oleminen koetaan Kyyhkylässä positiivisesti. Mukanaolo tukee Kyyhkylässä arvojen ja strategian toteutumista laadun ja vastuullisuuden näkökulmasta. Hanke vahvistaa hygienia työryhmän asettamaa infektioiden torjunnan tavoitetta. Hanke konkretisoi tehokkaan mallin käsihygienian toteuttamisesta ja tuo näyttöön perustuvan toiminnan käytäntöön. Havainnoinnin avulla organisaatiossa saadaan todellista tietoa käsihygienian toteutumisesta ja toimintaa voidaan kehittää tulosten mukaisesti. Hyvät tulokset antavat henkilöstölle ja yhteistyökumppaneille palautetta hyvästä ja potilasturvallisesta toiminnasta Kyyhkylässä kuntoutuskeskuksessa. (Mäkitalo ym. 2014, 220 – 221.)

Kuopion yliopistollisessa sairaalassa, KYS, annetaan korkeatasoista kliinistä hoitoa, tehdään kansainvälisesti arvostettua tutkimustyötä ja koulutetaan huippuosajia. KYS vastaa vaativan erityistason erikoissairaanhoidosta Itä- ja Keski-Suomen alueella. KYS:ssä on 4300 työntekijää ja siellä hoidetaan vuosittain 90 000 potilasta. Poliklinikkakäyntejä on 360 000. Synnytyksiä hoidetaan 2 500 ja leikkauksia tehdään 22 000 potilaalle. (KYS esite.)

KhYHKÄ-toimintamalli otettiin KYS:ssä käyttöön vuoden 2014 alussa. Mallin käyttöönotossa on ollut mukana infektioyksikkö sekä kliinisen hoitotyön asiantuntija Tarja Tervo-Heikkinen, joka toimii yhdyshenkilönä KYS:n ja Hoitotyön tutkimussäätiön välillä. KhYHKÄ-toimintamallia esiteltiin kliinisessä valiokunnassa ja päätöksen hankkeeseen osallistumisesta teki johtajaylilääkäri. (Kosunen 2015-05-20.)

Kun käsihygieniahankkeeseen oli päätetty osallistua, käsihygieniahanketta esiteltiin infektiovastuuhoitajien kokouksessa. Ennen KhYHKÄ-hankkeen aloittamista hankkeen alkuvaiheessa mukana olleille yksiköille ja havainnoitsijoille pidettiin noin 4 tuntia kestävä koulutus, jossa kouluttajana oli tutkija, kliinisen hoitotieteen asiantuntija Anne Korhonen, Hoitotyön tutkimussäätiöstä. Lisäksi hygieniahoitaja piti kahden tunnin koulutuksen tulosten tallentamisesta. KhYHKÄ-toimintamallin käyttöön-

otosta tiedotettiin johtoryhmässä ja osastonhoitajien kokouksissa sekä KYS:n intranetissä. Tammi-kuussa 2014 KhYHKÄ-toimintamalli otettiin aluksi käyttöön yhdeksässä yksikössä ja uusia yksiköitä liittyi mukaan toimintaan vuoden mittaan. Vuoden 2014 aikana havainnoinnissa oli mukana kaikkiaan 21 yksikköä. Alkuvaiheen jälkeen yhteisiä infektiovastuuhoitajien käsihygieniahavainnoinnin koulutustilaisuuksia ei järjestetty, vaan hygieniahoitajat kävivät ohjaamassa havainnoimisen ja havainnointikaavakkeen täytön henkilökohtaisesti yksiköiden infektiovastuuhoitajille. Havainnointiin mukaan lähteissä yksikössä on pidetty joko hygieniahoitajan tai infektiovastuuhoitajan pitämä infotilaisuus ennen havainnoinnin aloittamista. Havainnointia koskeva käsikirja ja havainnointikaavake lähetetään infektiovastuuhoitajalle tutustuttavaksi ennen hygieniahoitajan ohjaustilannetta, jotta tilanne sujuisi mutkattomammin. Ohjaustilanteessa hygieniahoitaja käy läpi yleisiä havainnointiin liittyviä asioita ja ohjaa havainnointikaavakkeen täyttämisen ja tulosten tallentamisen sairaalan Y-aseman käsihygieniakansioon Excel-taulukkoon. Tarvittaessa hygieniahoitaja on ollut alkuvaiheessa infektiovastuuhoitajan mukana tekemässä havainnoita. Hygieniahoitajalla on ohjauksen tueksi muistilista, jossa on kirjattuna ohjauksessa esille otettavat asiat. (Kosunen 2015-05-20.)

KYS:n hygieniahoitajan mukaan havainnointi ei ole aina sujunut ohjeistuksen ja suunnitelman mukaisesti. Tarkoitus on, että käsihygieniahavainnointia tehdään osastoittain kerran kuukaudessa. Havainnoinnissa on kuitenkin vaihteluja osastoittain. Joissakin yksiköissä havainnointia varten on järjestynyt työaika, joissakin yksiköissä U-päiviä on peruutettu tai havainnointipäiviä ei ole saatu järjestettyä suunnitelman mukaisesti. Havainnointiaktiivisuuteen on vaikuttanut myös henkilökunnan vaihtuminen, havainnoiteja tehnyt infektiovastuuhoitaja on voinut vaihtaa työpistettä, eikä tehtävää ole siirretty toiselle hoitajalle. Välillä havainnointikaavakkeen täyttämässä on ollut väärinkäsityksiä, havainnointikaavakkeen rivit ja sarakkeet on käsitetty tietynä henkilönä, ei havainnointikerhtana. Toimintaa ei ole aina mielletty jatkuvaksi toimintamalliksi. Joissakin yksiköissä havainnot on tallennettu yksikön omaan kansioon eikä yhteiselle Y-asemalle. Tämän vuoksi kaikissa yksiköissä tehdyt havainnot eivät ole heti olleet infektioyksikön tiedossa. Tulosten raportoiminen on kuulunut infektiovastuuhoitajan tehtäviin. Infektiovastuuhoitajat käyvät tuloksia läpi omissa yksiköissään haluamallaan tavalla. Osa infektiovastuuhoitajista käy tulokset läpi lukuina, osa esittää tuloksista graafisia piirustuksia tai taulukoita, omien ATK-taitojen mukaan. Hygieniahoitajaan on tarvittaessa oltu yhteydessä ja pyydetty ohjausta hankkeen käynnistämävaiheen jälkeenkin. (Kosunen 2015-05-20.)

Kaikkiaan KYS:ssa tehtiin lähes 2900 käsihygieniahavainnointia vuonna 2014. Havainnointien perusteella voidaan sanoa, että käsihygieniassa on parannettavaa. Parhaiten käsihygienia toteutuu potilaskontaktin ja eritekontaktin jälkeen. Kokemus on, että KhYHKÄ-havainnoinnin avulla käsihygienian toteutumista on saatu parannettua ja säännöllisen havainnoinnin avulla käsihygienia ja sen tärkeys pysyvät paremmin henkilökunnan mielessä. (Kosunen 2015-05-20.)

## 6 KÄSIHYGIENIAN SEURANTA JA KEHITTÄMINEN – KHYHKÄ–TOIMINTAMALLIN KÄYTTÖÖNOTON SUUNNITELMA POHJOIS-KARJALAN KESKUSAIRAALAAN

### 6.1 Toimintaympäristön kuvaus – PKSSK

PKSSK, Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä järjestää erikoissairaanhoidon ja kehitysvammaisten erityishuollon palveluja Pohjois-Karjalassa. Toimipaikkoja ovat Pohjois-Karjalan keskussairaala Joensuussa, psykiatrian klinikka Paiholassa Kontiolahdella ja Honkalampi-keskus Liperissä. Kuntayhtymän omistavat 14 kuntaa ja palveluja käyttää vuosittain noin 72 000 henkilöä. Henkilöstöä PKSSK:ssa on yhteensä hieman vajaa 3000 (31.12.2014). Henkilöstöstä lääkäreitä on 269, erityistyöntekijöitä, ohjaajia yms. 202, hoitohenkilökuntaa ja hoitoa avustavaa henkilökuntaa 1976 sekä huolto- ja hallintohenkilöstöä 523 henkilöä. Sosiaalipalvelujen puolella henkilöstöä on yhteensä 256,5 (1.1.2015). (Yleisesittely PKSSK 2015.)

PKSSK:n visio on ”Parhaat palvelut oikeaan aikaan”. Toimintaa ohjaavat ihmisarvo, tasa-arvo ja oikeudenmukaisuus. Strategisena päämääränä ovat tyytyväiset potilaat ja asiakkaat, sujuvat hoito- ja palveluketjut, vetovoimainen työnantaja sekä kilpailukykyinen ja kustannusvaikuttava palvelutuotanto. Erikoissairaanhoidossa on edustettuna kaikki yleisimmät kliiniset erikoisalajat, lukuun ottamatta avosydänkirurgiaa ja neurokirurgiaa. Vuonna 2014 avohoitokäyntejä oli 279 000, hoitopäiviä 129 000 ja hoitokasvoja noin 30 000. Sosiaalipalvelujen piirissä on vuosittain noin 1000 asiakasta. (Yleisesittely PKSSK 2015.)

P-K:n keskussairaalassa hoitotyön palveluyksiköt jaetaan konservatiivisen, operatiivisen ja psykiatrian hoitotyön palveluihin. Sairaalassa toimii perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteispäivystys. (Yleisesittely PKSSK 2015.)

P-K:n keskussairaalassa kaikissa toimipisteissä on vähintään yksi infektioyhdyshenkilö eli hygieniavastuuhoitaja. Suurilla vuodeosastoilla hygieniavastuuhoitajia on useita, eri tiimeillä omansa. Hygieniavastuuhoitajia on kaikkiaan noin 70.

Infektio- ja sairaalahygieniayksikössä työskentelee kolme hygieniahoitajaa ja yksi tartuntatautihoitaja. Yksikön esimiehenä toimii infektioylläkäri. Infektio- ja sairaalahygieniayksikön vastuualueeseen kuuluu sairaalan yksiköiden lisäksi maakunnan hoitolaitokset koko sairaanhoitopiirin alueella. Infektio- ja sairaalahygieniayksikön vastuualue on jaettu hygieniahoitajien kesken kolmeen alueeseen.

### 6.2 KhYHKÄ-toimintamallin vaiheet ja toimijoiden vastuut

KhYHKÄ-toimintamallin toteuttaminen organisaatiossa edellyttää, että toimijat ovat sitoutuneet sen kehittämiseen. Infektioiden torjuntayksikön henkilöstön, työyksiköiden johtajien, lähiesimiesten ja työyksiköiden infektioyhdyshenkilöiden on sitouduttava toiminnan kehittämiseen. Seuraavassa taulukossa on kuvattu KhYHKÄ-toimintamallin vaiheet ja eri toimijoiden vastuut. (Korhonen ym. 2015,

10). KhYHKÄ-toimintamallin käyttöönoton suunnitelma PKSSK:n on tehty alla olevan kuvan (Kuva 4.) pohjalta.

VAIHE JA TEHTÄVÄT PÄÄTÖKSET	TOIMIJAT
1. Päätös kehittämisestä ja työryhmien perustaminen	Johtajat, lähiesimiehet Infektioiden torjuntayksikkö
2. Osaamisen varmistaminen: Havainnoijien kouluttaminen ja resursointi	Johtajat, lähiesimiehet Infektioiden torjuntayksikkö
3. Käsihygienian toteutumisen havainnointi	Infektioyhdyshenkilöt
4. Tulosten tallentaminen, analysointi ja raportointi	Infektioyhdyshenkilöt
5. Kehittämistoimet ja jatkosta sopiminen	Infektioyhdyshenkilöt Johtajat, lähiesimiehet Infektioiden torjuntayksikkö (tarvittaessa)

Kuva 7. Toimintamallin vaihteet ja eri toimijoiden vastuut (Korhonen ym. 2015, 10.)

#### 6.2.1 Päätös kehittämisestä ja työryhmien perustaminen

Käsihygienian seuranta ja kehittäminen, KhYHKÄ-toimintamalli, voidaan ottaa PKSSK:ssa käyttöön ylihoitajien päätöksellä. KhYHKÄ-toimintamallia esitellään ylihoitajien kokouksessa ja kokouksessa päätetään, otetaanko toimintamalli käyttöön. Päätöksen jälkeen KhYHKÄ-toimintamallia esitellään osastonhoitajakokouksessa, johon osallistuu kaikki kuntayhtymän ylihoitajat ja osastonhoitajat. Jatkoksa ylihoitajat vievät KhYHKÄ-toimintamallia eteenpäin omien alueidensa osastonhoitajien kokouksissa. Toimintamallia esitellään myös hygieniavastuuhoitajien kokouksessa ja tarvittaessa hoitotyön palveluyksiköiden osastonhoitajien kokouksissa. Ennen toimintamallin käyttöönottoa malli esitellään myös hoitotyön johtoryhmässä ja yleisessä lääkärikokouksessa. KhYHKÄ-toimintamalli esitellään PowerPoint esityksenä (liite 3).

PKSSK:ssa ei perusteta erillistä työryhmää KhYHKÄ-toimintamallia varten. Infektio- ja sairaalahygieniayksikkö ohjaa toimintaa koko sairaalassa ja yksikötasolla toimintaa ohjaavat osastonhoitajat ja apulaisosastonhoitajat sekä hygieniavastuuhoitajat.

Infektio- ja sairaalahygieniayksiköstä nimetään vastuuhenkilö, jolla on päävastuu toiminnasta. Kaikki hygieniahoitajat osallistuvat toimintaan tukemalla omien vastuualueidensa hygieniavastuuhoitajia ja osallistumalla tarvittaessa kehittävien toimenpiteiden suunnitteluun ja henkilökunnan kouluttamiseen.

PKSSK:n tiedottaja tiedottaa KhYHKÄ-toiminnan aloituksesta organisaatiotasolla. Tiedottamiskanavana käytetään intranettiä ja PKSSK:n internetsivuja. Yksikötasolla tiedottamisesta vastaa osastonhoitaja tai apulaisosastonhoitaja sekä hygieniavastuuhoitaja.

## 6.2.2 Osaamisen varmistaminen: Havainnoijien kouluttaminen ja resursointi

KhYHKÄ-toimintamallin käsikirjassa on valmis koulutusohjelman runko, jonka mukaisesti havainnoijat koulutetaan. Koulutuksen sisältö: 1. Käsihygienian merkitys, 2. Suositukset hyvästä käsihygieniasta, 3. Käsihygienian toteutumisen arviointi, 4. Havainnointi käsihygienian toteutumisen seurannassa. a. Havainnointi menetelmänä, b. Havainnoinnin eettiset kysymykset sosiaali- ja terveydenhuollossa, c. Havainnoinnin luotettavuus. 5. Havainnointilomake ja sen käytön harjoittelu, 6. Aineiston tallentaminen ja raportointi, 7. Seurantatiedon hyödyntäminen käsihygienian kehittämisessä. (Korhonen ym. 2010, 10. )

Käsihygieniata havainnoivat hygieniavastuuhoitajat koulutetaan edellä mainitun koulutusohjelman mukaisesti. Koulutusmateriaali tehdään verkko-oppimisympäristöön, Verkcareihin, joka on PKSSK:n Moodle oppimisympäristö. Verkkarit oppimisympäristö on osoitteessa [www.verkkarit.fi](http://www.verkkarit.fi). Koulutus on avoin kaikille, joilla on PKSSK:n maakuntaverkon käyttäjätunnukset. Verkcareissa olevan verkkokoulutuksen lisäksi hygieniavastuuhoitajille pidetään kaksi tuntia kestävä koulutus sairaalan luentosalissa. Ennen koulutukseen osallistumista hygieniavastuuhoitajat opiskelevat verkko-oppimisympäristössä olevan koulutuksen (Taulukko 6).

Taulukko 6. Käsihygienian seuranta ja kehittäminen verkkokoulutuksen sisältö

Käsihygienian seuranta ja kehittäminen kurssi
Tervetuloa Käsihygienian seuranta ja kehittäminen –kurssille
Kurssin osaamistavoitteet
Johdanto
Käsihygienian seuranta ja kehittäminen –kirja
1. KhYHKÄ-toimintamalli
2. Käsihygienian merkitys infektioiden torjunnassa
3. Suositukset hyvästä käsihygieniasta
3.1 Viisi muistisääntöä käsihygieniaan, milloin ja miksi?
4. Käsihygieniamenetelmät
4.1 Käsien desinfiointi
4.2 Käsien pesu
5. Käsihygienian toteutumisen arviointi
5.1 Käsihyyteen kulutuksen keskiarvot P-KSSK
5.2 Käsihyyteen kulutus osastoittain P-KSSK 2014
6. Osaamisen varmistaminen ja tiedottaminen ennen havainnoinnin aloittamista
6.1 Havainnointi menetelmänä
6.2 Havainnoinnin eettiset kysymykset sosiaali- ja terveydenhuollossa
6.3 Havainnoinnin luotettavuus
7. Käsihygienian seuranta KhYHKÄ-toimintamallissa
7.1 Havainnointilomake
7.2 Havainnointilomakkeen täyttäminen
7.3 Täytetty havainnointilomake
8. Aineiston tallentaminen ja raportointi
8.1 Excel-taulukko
8.2 Kysymysten 1 – 5 tulosten siirtäminen lomakkeelta Excel-taulukkoon
8.3 Kysymyksen 6 vastausten siirtäminen lomakkeelta Excel-taulukkoon
8.4 Raportointi työyksiköissä
8.5 Esimerkki pylvästaulukosta
8.6 Palaute
9. Seurantatiedon hyödyntäminen käsihygienian kehittämisessä
9.1 Vaikuttavuuden arviointi
10. Ennen havainnoinnin aloittamista

Verkkokoulutus laitetaan Verkkareihin marraskuun 2015 alkuun mennessä. Luentosalissa tapahtuva koulutus pidetään 2.12.2015. Molemmista koulutuksesta tiedotetaan KhYHKÄ-toimintamallia esitellässä. Osastonhoitajille, apulaisosastonhoitajille sekä hygieniavastuuhoitajille lähetetään tiedote sähköpostilla siinä vaiheessa kun verkkokoulutus on käytettävissä. Luentosalissa pidettävän koulutuksen varapäiväksi varataan 14.12.2015. Varapäivä on tarkoitettu niille, joille varsinainen koulutuspäivä ei käy esimerkiksi vuosiloman takia.

Koulutuksen lisäksi osaaminen varmistetaan niin, että havainnoinnin alkaessa hygieniavastuuhoitaja voi pyytää tarvittaessa avuksi hygieniahoitajan. Tämän vuoksi ensimmäisten havainnointien ajankohdat sovitaan 2.12.2015 olevassa koulutuksessa.

Hygieniavastuuhoitajille järjestetään mahdollisuus saada tukea muilta havainnoitsijoilta ja lähiesimiehiltä ja purkaa havainnoinnin aikana kertyneitä kokemuksia lähiesimiesten tai muiden havainnoitsijoiden kanssa. Hygieniavastuuhoitajien kokouksissa, joita on viisi kertaa vuodessa, on mahdollisuus ottaa esille KhYHKÄ-toimintamalliin liittyviä asioita ja saada tukea muilta havainnoitsijoilta ja hygieniahoitajilta. Havainnoitsijoilla on myös aina mahdollisuus olla yhteydessä hygieniahoitajiin kaikissa ongelmatilanteissa.

Hygieniavastuuhoitajat tarvitsevat aikaa pystyäkseen toteuttamaan KhYHKÄ-toimintamallia. Suositus on, että hygieniavastuuhoitaja irrotettaisiin hoitotyöstä yhdeksi päiväksi kuukaudessa (U-päivä). Yhden U-päivän kustannus on keskimäärin 82 €/sairaanhoitaja. Aikaa tarvitaan koulutukseen, havainnointien tekemiseen, tulosten tallentamiseen sekä tuloksista raportointiin.

Arvio on, että koulutukseen tarvitaan työaikaa noin viisi tuntia. Verkkarit-oppimisympäristössä tapahtuvaan opiskeluun 3 tuntia ja luentosalissa pidettävään koulutukseen 2 tuntia. Kymmenen havainnoinnin ja tulosten tallentamisen arvioidaan vievän 4 - 6 tuntia (Korhonen ym. 2010, 13).

### 6.2.3 Käsihygienian toteutumisen havainnointi

Käsihygieniahavainnointi tehdään kuukausittain, niin että havaintojen lukumäärä on vähintään 10. Havainnointi kirjataan havainnointilomakkeelle, josta tiedot tallennetaan Excel-taulukkoon. Havainnointilomakkeeseen (liite 2) merkitään, kuinka monta sekuntia käsien desinfiointi kestää ennen potilaskontaktia, potilaaseen koskettamisen jälkeen, ennen puhdasta toimenpidettä, suojakäsineiden riisumisen jälkeen ja potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen. Lisäksi havainnointilomakkeeseen merkitään oliko työntekijällä sormuksia, kello tai rannekoru tai pitkät tai rakenne-/geelikynnet.

Havainnointi koskee kaikkia ammattiryhmiä jotka työskentelevät osastolla. Havainnointilomakkeeseen kirjataan ajan lisäksi ammattiryhmä (H = hoitaja, L = lääkäri, M = muu henkilökunta, esimerkiksi laitoshuoltaja tai fysioterapeutti). Henkilökunnalle tiedotetaan, milloin käsihygieniaa havainnoidaan. Lisäksi havainnoinnista kerrotaan havainnoitavalle juuri ennen kuin havainnointi aloitetaan. Potilaalta/asiakkaalta ja omaiselta kysytään lupa havainnointiin.

#### 6.2.4 Käsihygieniahavaintojen tulosten tallentaminen, analysointi ja raportointi

Havainnointilomakkeelle kirjatut tiedot tallennetaan Excel-taulukkoon. Työyksiköille tallennetaan Excel-taulukko sairaalan yhteiselle L-asemalle Käsihygieniakansioon. L- aseman Käsihygieniakansion käyttöoikeudet annetaan yksiköittäin hygieniavastuuhoitajille jotka tekevät havainnointia ja tallentavat havainnoinnin tuloksia. Lisäksi yksikkökohtaisesti sovitaan, onko käyttö- ja tallennusoikeus myös esimerkiksi osastonhoitajalla/apulaisosastonhoitajalla. Infektio- ja sairaalahygieneiayksikön henkilökunnalla on käyttöoikeudet käsihygieniakansioon. Käsihygieniakansion luomisesta L-asemalle tehdään palvelupyyntö PTTK:lle. Kansion luomisesta ei aiheudu kuluja.

Hygieniavastuuhoitaja syöttää taulukkoon ammattiryhmän (H, L tai M) ja käsihuuhteen levitykseen käytetyn ajan. Tulosten laskeminen tapahtuu taulukossa valmiina olevien kaavojen avulla. Tulokset siirtyvät suoraan taulukkoon, jossa ne esitetään pylväinä. L-aseman Käsihygieniakansioon tehdään malli PowerPoint-esityksestä jota voi hyödyntää tulosten raportoinnissa.

Hygieniavastuuhoitaja raportoi käsihygieniahavaintojen tulokset omassa yksikössään. Raportoinnin tiheyteen vaikuttaa tehtyjen havaintojen lukumäärä. Havainnoitavalle annetaan suullista palautetta heti havainnoinnin jälkeen. Kun havaintoja on yhtä kysymystä kohden vähintään kymmenen, voi havainnot esittää taulukkona, tilastona, graafisena kuviona tai pylväinä. Havaintojen tulokset siirtyvät Excel -tallennuspohjassa suoraan pylväskaavioon, jota voi hyödyntää tulosten esittelyssä. Palaute annetaan sellaisessa muodossa, josta ilmenee tapahtunut muutos. Tulosten esityksessä esitetään desinfioinnin keston keskiarvo, vaihteluväli 1-19 sekuntia, 20 - 29 sekuntia ja 30 sekuntia. Vaikka käsihuuhteen hieromiseen käytetty aika olisi yli 30 sekuntia, merkitään tulokseksi 30 sekuntia, koska pidemmät ajat vääristävät keskiarvoa. Lisäksi esitetään niiden tilanteiden lukumäärä, joissa käsihygienia ei toteutunut lainkaan (0 sekuntia). Yksiköissä esitettävissä raporteissa eri ammattiryhmiä ei erotella toisistaan. Tuloksia käsitellään osastokokouksissa joihin osallistuu eri ammattiryhmien edustajia.

Infektio- ja sairaalahygieneiayksikkö kokoaa sairaalaa koskevan tiedon ja raportoi vähintään vuositasolla sairaalan käsihygieniahavainnoinnin tuloksista. Tulokset raportoidaan pylväskaavioina, ammattiryhmittäin ja palvelualueittain. Tuloksissa raportoidaan käsien desinfektioon käytetty aika lukumäärinä ja lisäksi raportoidaan käsikorujen käyttö. Käsikorujen käytön raportissa ilmoitetaan lukumäärä ja ammattiryhmä sormusten, kellon tai rankekorujen sekä kynsien pituuden ja teko/rakennekynsien osalta. Koko sairaalaa koskevat tulokset julkaistaan intranetissä.

KHYHKÄ-toimintamallilla saaduista tuloksista raportoidaan myös kehittämyslihoitajalle, jonka tehtävänä on seurata hoitoyön kehittymistä PKSSK:ssa. Kehittämyslihoitaja seuraa tavoitteiden toteutumista ja kirjaa ne osavuosisatsausraportteihin ja käsihygieniahavainnoinnin tulokset esitetään myös osana hoitotyön raportointia.



### 6.2.5 Kehittämistoimet ja jatkosta sopiminen

Infektio- ja sairaalahygieniayksikön henkilökunta seuraa havaintojen toteutumista ja raportointia. Hygieniavastuuhoitajat tiedottavat havainnoinnin toteutumisesta ja tuloksista lähiesimiehilleen. Eri toimijoiden kokemuksia kuunnellaan ja niiden perusteella tehdään joko korjaavia toimenpiteitä tai toimintaa jatketaan ennallaan. Tarvittaessa havainnoinnin tuloksiin puututaan välittömästi ja tehdään korjaavia toimenpiteitä. Myös hyvästä toiminnasta annetaan palautetta. Toiminnan kehittämisen on työyksikön vastuulla, mutta infektio- ja sairaalahygieniayksikön asiantuntemus on käytettävissä korjaavien toimenpiteiden suunnittelussa ja esimerkiksi koulutuksessa.

Käsihygienian seurannan ja kehittämisen vaikuttavuutta arvioidaan kokonaisuutena vuoden 2016 loppupuolella. KhYHKÄ-toimintamalli on tarkoitettu jatkuvaksi käsihygienian seurannan mittariksi. Mallin toimivuutta seurataan jatkuvasti ja puutteisiin pyritään vaikuttamaan välittömästi. Pidemmällä aikavälillä, kuten kalenterivuosi, käsihygienian seurannan ja kehittämisen vaikuttavuuden arvioinnissa käytetään apuna seuraavaa taulukkoa (Taulukko 6.)

Taulukko 6. KhYHKÄ-toimintamallin vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioinnin lähestymistavat. Muokailen (Korhonen ym. 2015, 18.)

RAKENNE Työyksikön rakenteelliset tekijät käsihygieniakäytäntöjen mahdollistajina	PROSESSI Intervention vaikutukset käsihygieniakäytäntöjen muuttumiseen	LOPPUTULOKSET JA VAIKUTUKSET Vaikuttavuus potilaan hoidon lopputuloksiin
1. eri toimijoiden kokemukset käsihygieniata edistävästä ja ehkäisevästä tekijöistä työyksikössä  2. eri toimijoiden kokemukset toimintamallin hyödyntämisestä  3. potilaiden arvio käsihygienian toteutumisesta omassa hoidossaan	4. muutos käsihygieniakäytännöissä ja käsihuuhdeku- lutuksessa	5. hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys  6. hoitoon liittyvien infektioiden aiheuttamat kustannukset (yhteiskunnalliset, organisaation)

### 6.2.6 KhYHKÄ-toimintamallin käyttöönotosta aiheutuvat kulut

Käsihygienian seuranta ja kehittäminen aiheuttaa tarvikkeita, koulutusta ja työajan käyttöön liittyviä kuluja. Havainnoinnista aiheutuu työaika- ja tarvikkeita. Palkanlaskijan antaman tiedon mukaan sairaanhoitajan keskimääräinen päiväpalkka on noin 82 €. Konservatiivisella ja operatiivisella palvelualueella hygieniavastuuhoitajia on yhteensä 66. Koulutusta varten hygieniavastuuhoitajat tarvitsevat työaikaan 5 tuntia. Työaika- ja tarvikkeita KhYHKÄ-toimintamallin koulutukseen osallistumisesta aiheutuu kaikkiaan noin 3 500 €:n kulut. Jatkossa havainnointia on tarkoitus tehdä yhtenä päivänä kuukaudessa. Koska osastoilla on useita hygieniavastuuhoitajia, arvioidaan, että havaintojen tekemiseen

tarvitaan 33 hygieniavastuuhoitajan työaika kerran kuukaudessa. Havainnoinnista ja tietojen tallentamisesta aiheutuu noin 2700 € kulut/kk (yksi U-päivä/hygieniavastuuhoitaja). Tarvikekuluja aiheuttaa ajanottokellojen hankinnasta. Kelloja tarvitaan 33 kappaletta. Kellojen hinta on noin 10 €/kpl, yhteensä 330 €.

## 7 POHDINTA

Opinnäytetyössä tehtiin Käsihygienian seuranta ja kehittäminen, KhYHKÄ-toimintamallin käyttöönoton suunnitelma Pohjois-Karjalan keskussairaalaan. Opinnäytetyön aihe tuli PKSSK:n kehittämyylihoitaja Arja Kailan ehdotuksena. KhYHKÄ-toimintamallin käyttöönotto tukee hoitotyön ja hoitotyön johtamisen suunnitelman yhtä tavoitetta, infektioiden ehkäisyä. Opinnäytetyön aihe sopi hyvin omaan työhöni hygieniahoitajana.

Käsihygienian seuranta ja kehittäminen KhYHKÄ-toimintamallin käyttöönoton suunnitelma pohjautui KhYHKÄ-toimintamallin vaiheisiin ja eri toimijoiden vastuisiin (Korhonen ym. 2015, 10). Toimintamallin ensimmäisenä vaiheena oli päätös kehittämisestä ja työryhmien perustamisesta. Kehittämisspätös siitä, että KhYHKÄ-toimintamalli otetaan käyttöön, tehtiin ylihoitajien kokouksessa 2.9.2015. Kokouksessa päätettiin, että toimintamalli otetaan käyttöön konservatiivisella (lapset ja aikuiset) ja operatiivisen palvelualueella sekä päivystyksessä. Lisäksi päätettiin, että erillisiä työryhmiä ei perusteta vaan, ylihoitajat vievät toimintamallia eteenpäin omilla alueillaan.

Toimijoina KhYHKÄ-toimintamallin ensimmäisessä vaiheessa ovat johtajat, lähiesimiehet ja infektioiden torjuntayksikkö (Korhonen ym. 2010, 10). Johdon tuki on merkittävä uuden toimintamallin käyttöönotossa. Tämä tuli esille useissa käsihygieniä koskevissa lähteissä (ks. mm Cooper 2007; Scheithaueri ja Lemmen 2013). Tässä opinnäytetyössä tehdyn KhYHKÄ-toimintamallin käyttöönoton suunnitelman hyväksymisessä oli suuri merkitys sillä, että opinnäytetyön aihe tuli hoitotyön johdolta. Uusia mittareita ja työkaluja tarvitaan, että näyttöön perustuvat yhtenäiset käytännöt konkretisoituvat ja tulevat arvioitaviksi hoitotyön käytännössä (ks. liite 1). Ylihoitajat veivät toimintamallin käyttöönoton omille vastuualueilleen osastonhoitajien kokouksissa. Sovittiin, että Infektio- ja sairaalahygieneiyksikön vastuuhenkilönä toimii KhYHKÄ-toimintamallin käyttöönoton suunnitelman tekijä hygieniahoitaja Ritva Kontkanen.

Suunnitelman seuraavana vaiheena oli osaamisen varmistaminen: Havainnoijien kouluttaminen ja resursointi. Tässä vaiheessa, samoin kuin ensimmäisessä, toimijoina olivat johtajat, lähiesimiehet ja infektioiden torjuntayksikkö. (Korhonen ym. 2010, 10.) Koulutuksen sisältö on määritelty tarkasti Käsihygienian seuranta ja kehittäminen käsikirjassa (Korhonen ym. 2010, 20). Koulutuksessa halusin huomioida jatkuvuuden niin, että saman sisältöinen koulutus olisi mahdollista saada myös myöhemmin (esimerkiksi havainnoijan vaihtuessa) kuin varsinaisena koulutusajankohtana ja että koulutusta voitaisiin hyödyntää myös PKSSK:n alueen maakunnissa. Käsihygieniä ja infektioiden torjuntaan liittyvä koulutus tulisi olla monipuolista ja yhdeksi koulutustavaksi on suositeltu verkko-opintoja (Simos ja Hintikka 2011, 91 - 94). Tein koulutuksen Käsihygienian seuranta ja kehittäminen käsikirjan sisällön mukaan verkko-opintoina PKSSK:n verkko-oppimisympäristöön Verkcareihin. Hankalinta

verkko-opintojen tekemisessä oli sisällön rajaaminen. Jouduinkin muokkaamaan koulutusta useaan kertaan. Verkko-oppimisympäristöön tehdyn koulutuksen lisäksi varasin luentosalin jossa pidän 2.12.2015 kaksi tuntia kestävästä koulutuksesta. Koulutuksessa kerrataan verkko-opintoja, harjoitellaan käsihygienian havainnointia ja tulosten tallentamista.

Resursointi on johtajien ja lähiesimiesten vastuulla. Suunnitelmassa suosittelin, että hygieniavastuuhoitajalle annettaisiin yksi U-päivä (työntekijää ei ole laskettu työntekijävahvuuteen) kuukaudessa. Tämä herätti vastustusta osastonhoitajien keskuudessa. Olin esittelemässä KhYHKÄ-toimintamallia osastonhoitajien kokouksessa, jossa oli mukana kaikki PKSSK:n osastonhoitajat, ja sovimme, että U-päivää ei suoraan luvata, vaan esimies vastaa siitä, että työntekijällä on työajan puitteissa mahdollisuus tehdä KhYHKÄ-toimintamalliin liittyvät tehtävät.

Ajanottokellojen hankintakulut olivat suuremmat, kuin mitä olin arvioinut. Kellot tilattiin kelloliikkeestä ja niistä poistettiin äänimerkki. Kelloja tilattiin 40 kpl ja hinnaksi tuli 660 €.

Käsihygienian seurannan ja kehittämisen, KhYHKÄ-toimintamallin käyttöönotto on tällä hetkellä siinä vaiheessa, että toimintamallin kolmas, neljäs ja viides vaihe ei ole vielä toteutunut. Korhosen ym. (2010, 10) mukaan kolmantena toimintamallin vaiheena on käsihygienian toteutumisen havainnointi. Neljännessä vaiheessa tuloksia tallennetaan, analysoidaan ja raportoidaan. Kolmannen ja neljännen vaiheen toimijoina ovat infektioyhdyshenkilöt (hygieniavastuuhoitajat). Viidentenä vaiheena ovat kehittämistoimet ja jatkosta sopiminen. Toimijoina tässä vaiheessa ovat infektioyhdyshenkilöt (hygieniavastuuhoitajat), johtajat, lähiesimiehet ja tarvittaessa infektioiden torjuntayksikkö (infektio- ja sairaalahygeniayksikkö).

Suunnitelman mukaan käsihygienian havainnointi aloitetaan tammikuussa 2016. Osa hygieniavastuuhoitajista on ilmoittanut, että ei suostu tekemään havainnointia. Vastustuksen vuoksi PKSSK:n hallintoylihoitaja lähetti sähköpostin ylihoitajille 10.10.2015. Hallintoylihoitaja perusteli sähköpostissa käsihygienian tärkeyttä infektioiden torjunnassa ja potilasturvallisuudessa ja mainitsi, että havainnointi tulee järjestää. Kun käsihygienian havainnointi alkaa, käydään havainnoinnista saatuja kokemuksia läpi hygieniavastuuhoitajien kokouksissa.

PKSSK:ssa keskussairaalan ja kuntayhtymään kuuluvien kuntien yksiköt on jaettu kolmeen vastuualueeseen kolmen hygieniahoitajan kesken. Periaatteena on, että jokainen hygieniahoitaja käy oman vastuualueensa yksiköissä vähintään kerran vuodessa. Vaikka käsihygieniaa pyritään pitämään koulutusten, kampanjoiden ja erilaisten muistutusten, kuten julisteiden, avulla, on selvää, että käsihygienian toteutumisen parantamista ei voida jättää pelkästään hygieniahoitajien varaan. KhYHKÄ-toimintamallissa ajatuksena onkin, että käsihygienian kehittäminen ja vastuu sen parantamisesta on työyksiköissä. Cooper (2007) toteaa, että paras tulos opittavasta asiasta saadaan silloin, jos asia tukee yksikössä meneillään olevia toimintoja ja tutkimushankkeita. Pysyvän tuloksen aikaansaamiseksi henkilökunnan tulisi saada olla muutoksessa mukana ja saada jatkuvaa tukea sekä palautetta.

Käsihygienian seuranta ja kehittäminen-toimintamallissa tulosten tallentamista suositellaan joko Excel-taulukkolaskentaohjelmaan tai Joanna Briggs Instituutin PACES-ohjelmaan tai molempiin. Olin yhteydessä PACES -ohjelman edustajaan, Ovid.com aluemyyntipäällikkö Robin Johanssoniin. Tutustuin häneltä saamiini tietoihin ja PACES-ohjelman käyttömahdollisuuksiin. Kuulin myös käyttäjien kommentteja PACES-ohjelmasta saatavaan hyötyyn käsihygienian seurannassa. Käsihygienian seurannassa saatujen tulosten raportoinnissa PACES-ohjelman kautta saadaan suoraan kaavioita, mutta kaavioihin ei pysty esimerkiksi kirjoittamaan kyseessä olevaa kysymystä. Perehdyimme Excel-taulukkolaskentaohjelmassa oleviin mahdollisuuksiin yhdessä konservatiivisen klinikkaryhmän sihteerin Anna Kukkosen kanssa. Anna muokkasi Excel-taulukon niin, että tulosten tallentamiseksi ja raporttien saamiseksi riittää ajan ja ammattiryhmän tallentaminen kysymyksittäin. PACES-ohjelma ei vaikuttanut tarpeelliselta tähän tarkoitukseen, joten tulokset tallennetaan ja raportit tehdään pelkästään Excel-ohjelmalla.

Opinnäytetyön luotettavuutta lisää teorian pohjana käytettyjen lähteiden luotettavuus. Pohjois-Karjalan keskussairaalassa aloitettiin vuonna 2014 asiantuntijasairaanhoitaja, ANSA -koulutus. ANSA-koulutuksen osana, Itä-Suomen yliopiston koulutuksena, järjestettiin 4 op:n laajuinen Näyttöön perustuvan hoitotyön koulutus. Näyttöön perustuvan hoitotyön koulutuksessa oli tehtävänä etsiä näyttöön perustuvaa tietoa johonkin käytännön ongelmaan PICO-kysymyksen muodossa. Oma PICO-kysymykseni oli "Mitkä seikat vaikuttavat terveydenhuoltohenkilöstön ohjeen mukaiseen käsihygienian toteutumiseen?" Hain PICO-kysymykseen sopivaa materiaalia Itä-Suomen yliopiston Kirjastot ja tietokannat -palvelun kautta. Tietokantoina käytin Melinda, Medic, Cinahl ja PubMed -tietokantoja ja hakusanoina käsihygieniä\*, käsien desinfektio\*, hand hygiene\*, infection control, hand disinfection\*, instruction\*, engagement\*. Rajasin julkaisuvuosiksi vuodet 2010 – 2014 ja julkaisuiksi gradut, väitöskirjat ja alkuperäistutkimukset. Hain julkaisuja Näyttöön perustuva hoitotyö-kurssille, mutta tallensin samalla lähteitä opinnäytetyötäni varten. Suomenkielisillä hakusanoilla osumia tuli todella vähän, vajaa 10. Englanninkielisillä hakusanoilla osumia puolestaan tuli valtavasti, lähes 10 000. Rajasin hakua valitsemalla julkaisuksi lehden Journal of Hospital Infection. Journal of Hospital Infection lehti julkaisee korkealaatuisia, kansainvälisesti merkityksellisiä tieteellisiä tutkimuksia. Lisäksi hain kokotekstejä ja valitsin niistä luotettavat lähteet julkaisijan perusteella. Osa lähteistä oli kirjallisuuskatsauksia, joissa oli käytetty lähteenä kymmeniä tutkimuksia. Opinnäytetyötä varten lähteitä oli siis runsaasti, suurin osa englannin kielisiä. Lähteiden läpikäymiseen tuntuikin kuluvan runsaasti aikaa. Tutkimusten ja kirjallisuuskatsausten lisäksi käytin lähteenä WHO:n vuonna 2009 julkaistua kirjaa "WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care". Kirja perustuu satoihin sairaalahygieniaa koskeviin tutkimuksiin. Käytin lähteenä myös suomenkielistä kirjaa "Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta" vuodelta 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta kirjaa käytän jatkuvasti käsikirjana hygieniahoitajan työssä.

Ihmistieteissä tiedonhankintatavat ja koejärjestelyt voivat aiheuttaa ongelmia. Tutkimusten lähtökohtana on oltava ihmisarvon kunnioittaminen. Itsemääräämisoikeutta kunnioitetaan, niin että ihminen saa itse päättää, osallistuuko tutkimukseen vai ei. (Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara 2009, 25.) Tämä näkökulma nousi mieleeni, kun kuulin, että osa hygieniavastuuhoitajista on kieltäytynyt tekemästä käsihygieniahavainnoista. Onko oikein vaatia hygieniavastuuhoitajia tekemään havainnoita jos

hän itse ei sitä halua? Käsihygienialla on kuitenkin merkittävä osuus infektioiden torjunnassa ja sitä kautta merkitystä potilasturvallisuudelle. Mielestäni potilasturvallisuus menee tässä asiassa työntekijän toiveiden edelle. Kuitenkin käsihygieniahavainnoinnin voi ottaa vastuulle joku muu yksikön työntekijä jos hygieniavastuuhoitaja kokee, että ei pysty tekemään havainnointia. PKSSK:n eettisen toimikunnan lupaa tälle opinnäytetyölle ei tarvinnut hakea, koska opinnäytetyö ei tutkittu potilaita tai potilaspapereita.

Loppuvuodesta 2016 eri toimijoiden kokemuksia voidaan kartoittaa esimerkiksi tekemällä sähköpostitse Webropol -kysely. Myös avoimen palautteen antamiseen voidaan järjestää mahdollisuus intranetin kautta. Jatkossa KhYHKÄ-toimintamallin vaikutuksia voisi tutkia esimerkiksi AMK-opinnäytetyönä.

Tutkimusten mukaan (ks. mm Cooper 2007; Farrington 2007; WHO 2009) ja myös omasta, 8 vuotta hygieniahoitajana, kokemuksesta voin sanoa, että käsihygieniakoulutuksilla näyttää olevan vaikutusta vain vähän. KhYHKÄ-toimintamalli on uudenlainen tapa seurata käsihygienian toteutumista jatkuvasti. Tuloksia käsihygienian paranemisesta voidaan nähdä melko pian toimintamallin käyttöönoton jälkeen. Pidemmällä tähtäimellä vaikutukset näkyvät hoitoon liittyvien infektioiden vähenemisenä.

## LÄHTEET

- ALLEGIANZI, B., SAX, H., PITTET., D. 2013. Hand hygiene and healthcare system change within multi-modal promotion: a narrative review. *Journal of Hospital Infection* 83. 3–10.
- ANTTILA, Veli-Jukka 2014. Käsihygienia – potilasturvallisuutta Semmelweisistä tähän päivään. *Duodecim* 2014;130:1754–1758.
- ANTTILA, Veli-Jukka, HELLSTÉN, Soile, RANTALA, Arto, ROUTAMAA, Marianne, SYRJÄLÄ, Hannu, VUENTO, Risto (toim.) 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Porvoo: Bookwell Oy.
- BUFFET-BATAILLON, S., LERAY, E., POISSON, M., MICHELET, C., BONNAURE-MALLET, M., CORMIER, M. 2010. Influence of job seniority, hand hygiene education, and patient-to-nurse ratio on hand disinfection compliance. *Journal of Hospital Infection* 76. 32-35.
- COOPER, T. Putting educational theory into clinical practice. 2007. *The Journal of Hospital Infection*. 65. 124-127.
- ERASMUS, V., DAHA, T.J., BRUG, H., RICHARDUS, MD., VOS, MC., VAN BEECK, EF. 2010. Systematic Review of Studies on Compliance with Hand Hygiene Guidelines in Hospital Care. *Infection Control Hosp Epidemiol* 31: 283–294
- FARRINGTON, M. 2007. Infection control education: how to make an impact-tools for the job. *Journal of Hospital Infection* 65. 128-132.
- GORONCY-BERNES, P., KOBURGER, T. ja MEYER, B. 2010. Impact of the amount of hand rub applied in hygienic hand disinfection on the reduction of microbiological counts on hands. *J Hosp Infect.* 74: 212–218.
- HIRSJÄRVI, S., REMES, P., SAJAVAARA, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15.painos. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- Hoitotyön ja hoitotyön johtamisen kehittämissuunnitelma 2014-2016. PKSSK. Ylihoitajien kehittämissäpäivät 10.1.2014 ja 23.1.2014. [tuloste 10.4.2015 Yh Heli Karvinen, PKSSK].
- HOLOPAINEN, A., JUNTILA, K., JYLHÄ, V., KORHONEN, A., SEPPÄNEN, S. 2014. Johda näyttö käyttöön hoitotyössä. 2.painos. Porvoo: Bookwell Oy.
- KANERVA, Mari ja LYYTIKÄINEN, Outi. 2013. Hoitoon liittyvien infektioiden seuranta ja infektiolukujen julkinen vertailu. *Suomen Lääkärilehti* 1-2. 47 - 51.
- KAPIL, R., BHAVSAR, HK., MADAN, M. 2015. Brief communication. Hand hygiene in reducing transient flora on the hands of healthcare workers. *Indian Journal of Medical Microbiology* 2015. 33. 125-128. Saatavissa: [http://www.ijmm.org/searchresult.asp?search=&author=R+Kapil&journal=Y&but\\_search=Search&entries=10&pg=1&s=0](http://www.ijmm.org/searchresult.asp?search=&author=R+Kapil&journal=Y&but_search=Search&entries=10&pg=1&s=0)
- KARAASLAN, Ayse, KEPENEKLI KADAYIFCI, Eda, ATICI, SERKAN, SILI, Uluhan, SOYSAL, Ahmed, QULHA, Gülcan, Yasemin, BAKIR, Mustafa 2014. Compliance of Healthcare Workers with Hand Hygiene Practices in Neonatal and Pediatric Intensive Care Units: Overt Observation. *Interdisciplinary Perspectives on Infectious Diseases* volume 2014. Saatavissa: <http://www.hindawi.com/journals/ipid/2014/306478/>
- KATAINEN, Sanna ja TAHVANAINEN, Minna 2012. Käsien desinfiektion toteutuminen Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän anestesia- ja leikkausosastolla. Opinnäytetyö. POHJOIS-KARJALAN AMMATTIKORKEAKOULU. Hoitotyön koulutusohjelma.
- KONTKANEN, Aila ja SIVONEN, Asta 2013. KÄSIHYGIENIAN TOTEUTUMINEN OSASTOLLA 2 G. Havainnointitutkimus. Opinnäytetyö. KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU. Hoitotyön koulutusohjelma.
- KORHONEN, Anne, OJANPERÄ, Helena, JÄRVINEN, Raija, PUHTO, Teija, KEJONEN, Pirjo, HOLOPAINEN, Arja. 2014. Käsihygienian toteutumisen arviointi – KHYHKÄ –toimintamalli [verkkojulkaisu].

Saatavissa: [http://www.hotus.fi/system/files/K%C3%A4sihygienian%20toteutumisen%20seuranta\\_k%C3%A4sikirja%2030\\_5\\_%202014.pdf](http://www.hotus.fi/system/files/K%C3%A4sihygienian%20toteutumisen%20seuranta_k%C3%A4sikirja%2030_5_%202014.pdf)

KORHONEN, Anne, OJANPERÄ, Helena, JÄRVINEN, Raija, PUHTO, Teija, KEJONEN, Pirjo, HOLOPAINEN, Arja. 2015. Käsihygienian seuranta ja kehittäminen [verkkojulkaisu]. Saatavissa: [http://www.hotus.fi/system/files/KhYHKA\\_toimintamalli\\_2015.pdf](http://www.hotus.fi/system/files/KhYHKA_toimintamalli_2015.pdf)

KOSUNEN, Anne 2015-05-20. Hygieniahoitaja [sähköpostiviesti]. Vastaanottoja Ritva Kontkanen. [Tulostettu 2015-05-20.]

KYS. Tutustu KYSin esitteeseen [verkkojulkaisu]. [Viitattu 21.5.2015]. Saatavissa: [https://www.pssh.fi/documents/11427/39359/KYSesite\\_2013.pdf/b8842853-4f51-4328-bd5d-42d170147319](https://www.pssh.fi/documents/11427/39359/KYSesite_2013.pdf/b8842853-4f51-4328-bd5d-42d170147319)

LAITINEN, Kirsi, VUENTO, Risto ja RATIA, Marja 2010. Desinfektio ja desinfektio menetelmät. Julkaisussa: ANTTILA, Veli-Jukka, HELLSTÉN, Soile, RANTALA, Arto, ROUTAMAA, Marianne, SYRJÄLÄ, Hannu, VUENTO, Risto (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Porvoo: Bookwell Oy. 520-542.

MÄKITALO, S., LEMPIÄINEN, A. M., SILTANEN, H., HOLOPAINEN, A., KORHONEN, A. 2014. Kyyhkylän kuntoutuskeskuksessa tunnistetaan käsihygienian merkitys. Suomen Sairaalahygienialehti 32: 216-221.

PDCA cycle (Deming). [Viitattu 13.5.2015]. <http://www.toolshero.com/pdca-cycle-deming/>

PICHEANSATHIAN, W. 2004. A systematic review on the effectiveness of alcohol-based solutions for hand hygiene. International Journal of Nursing Practice. 10. 3–9.

PITTET, Didier, HUGONNET, Stéphane, HARBARTH, Stephan, MOUROUGA, Philippe, SAUVAN, Valérie, TOUVENEAU, Sylvie, PERNEGER, Thomas V, and members of the Infection Control Programme. 2000. Effectiveness of hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. Lancet 356. 1307-12.

REICHARDT, C., KÖNIGER, D., BUNTE-SCHÖNBERGER, K., VAN DER LINDENA, P., MÖNCH, N., SCHWAB, F., BEHNKE, M., GASTMEIER, P. 2013. Three years of national hand hygiene campaign in Germany: what are the key conclusions for clinical practice? Journal of Hospital Infection 83.11–16.

RINTALA, E. ja ROUTAMAA, M. 2013. Hyvä käsihygienia sairaalassa – suositus vai velvollisuus?. Suomen Lääkärilehti 15. 1120 -1121.

SCHEITHAUER, S. & LEMMEN, S.W. 2013. How can compliance with hand hygiene be improved in specialized areas of a university hospital? Journal of Hospital Infection 83. 17–22.

SIMONS, S. ja HINTIKKA, A. 2011. Terveysthuoltotyöntekijöiden ja kansalaisten kouluttaminen sairaalainfektioiden ehkäisyyn. Suomen Sairaalahygienialehti. 29. 91–94.

SRIGLEY, Jocelyn A., LIGHTFOOT, David, FERNIE, Geoff, GARDAM, Michael, MULLER, Matthew P. 2013. Hand hygiene monitoring technology: protocol for a systematic review . Published online 12.11.2013[verkkojulkaisu]. Saatavissa: <http://www.systematicreviewsjournal.com/content/2/1/101>

STM 2009. Johtamisella vaikuttavuutta ja vetovoimaa hoitotyöhön. Toimintaohjelma 2009-2011. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2009:18.

SYRJÄLÄ, Hannu. 2010. Mitä hoitoon liittyvät infektiot ovat ja voidaanko niiden esiintyvyyteen vaikuttaa? Julkaisussa: ANTTILA, Veli-Jukka, HELLSTÉN, Soile, RANTALA, Arto, ROUTAMAA, Marianne, SYRJÄLÄ, Hannu, VUENTO, Risto (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Porvoo: Bookwell Oy. 18-35

SYRJÄLÄ, Hannu ja LAHTI, Arto. 2010. Iho ja infektioiden torjunta. Julkaisussa: ANTTILA, Veli-Jukka, HELLSTÉN, Soile, RANTALA, Arto, ROUTAMAA, Marianne, SYRJÄLÄ, Hannu, VUENTO, Risto (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Porvoo: Bookwell Oy. 113-120.

SYRJÄLÄ, Hannu ja TEIRILÄ, Irma. 2010. Julkaisussa: ANTTILA, Veli-Jukka, HELLSTÉN, Soile, RANTALA, Arto, ROUTAMAA, Marianne, SYRJÄLÄ, Hannu, VUENTO, Risto (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Porvoo: Bookwell Oy. 165-183.

TERVEYDENHUOLTOLAKI. 2010/1326. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2015-3-24]. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>

THL 2012. Hoitoon liittyvät infektiot. [Viitattu 12.5.2015]. Saatavissa: [https://www.thl.fi/fi/web/infektiotaudit/taudit-ja-mikrobit/tautiryhmittain/hoitoon\\_liittyvat\\_infektiot](https://www.thl.fi/fi/web/infektiotaudit/taudit-ja-mikrobit/tautiryhmittain/hoitoon_liittyvat_infektiot)

tukes. 3.1.2014. Tietoa ja harkintaa tarvitaan käytettäessä desinfiointiaineita julkisissa tiloissa [tiedotteet]. [Viitattu 2015-04-21]. Saatavissa: <http://www.tukes.fi/fi/Ajankohtaista/Tiedotteet/Kemikaalituotevalvonta/Tietoa-ja-harkintaa-tarvitaan-kaytettaessa-desinfiointiaineita-julkisissa-tiloissa/>)

tukes. 10.1.2014. Käsihuhteiden käyttö terveydenhoidossa yhä tarpeen ja turvallista [tiedotteet]. [Viitattu 2015-04-21]. Saatavissa: <http://www.tukes.fi/fi/Ajankohtaista/Tiedotteet/Kemikaalituotevalvonta/Kasihuhteiden-kaytto-terveydenhoidossa-yha-tarpeen-ja-turvallista/>

VUENTO, Risto. 2010. Tartunnan aiheuttajat ja tartuntatavat. Julkaisussa: ANTTILA, Veli-Jukka, HELLSTÉN, Soile, RANTALA, Arto, ROUTAMAA, Marianne, SYRJÄLÄ, Hannu, VUENTO, Risto (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Porvoo: Bookwell Oy. 43-56.

WHO 2009, World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care. First global patient safety challenge. Clean care is safer care. WHO Library Cataloguingin Publication Data.

[www.hotus.fi](http://www.hotus.fi)

Yleisesittely PKSSK 2015. [Viitattu 2015-05-05.] Saatavissa: <http://www.pkssk.fi/documents/601237/620471/yleisesittely.pdf/3595e1d4-3a86-40da-bf51-1bca0c0ae1c6>



## LIITE1: HOITOTYÖN JA HOITOTYÖN JOHTAMISEN KEHITTÄMISSUUNNITELMA 2014-2016

Ylihoitajien kehittämispäivät 10.1.2014 ja 23.1.2014

Hoitotyön paino- pistealueet		Tavoite (tavoitetaso)	Toimenpide	2014	2015	2016
Hoitotyön johtaminen	Hoitotyön johtaminen on näyttöön perustuva ja sitä tukeva yhtenäinen hoitotyön johtamisen rakenne	Yhteinen näkemys ja ymmärrys hoitotyön johtamisesta	Työnohjaus	X		
		Hoitotyön johtaminen perustuu hoitotyön näyttöön <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lyhyen aikavälin henkilöstöjohtamisesta siirrytään henkilöstövoimavarojen johtamiseen</li> <li>- Rafaela-hoitoisuus vaikuttaa osaltaan henkilöstövoimavarojen johtamisessa</li> <li>- Toimintaa ja henkilöstön työhyvinvointia tukevat näyttöön perustuvat työvuorot käytössä</li> </ul>	Hoitotyön johtajien ja lähiesimiesten kehittämispäivät	X	X	X
			KYSERVA näyttökoulutus hoitotyön johtajille	X	X	X
			Osallistuminen hoitotyön meetingeihin, hoitotyön johdon konferensseihin ja koulutuksiin	X	X	X
			Rafaela-raportointi/ analyysi	X	X	X
			Henkilöstömitoitus muutosten yhteydessä	X	X	X
	Ergonominen ja/ tai keskitetty työvuorosunnittelu			X		
	Hoitotyön johtamisen rakenne <ul style="list-style-type: none"> <li>- yh:n, oh:n, aoh:n ja vastaan hoitajan työnkuvat selkiytyvät/ yhtenäistyvät</li> <li>- aoh:n vakanssit lisääntyvät ja hallinnollinen työpanos käyttöön (tavoite 60/40)</li> <li>- hoitotyön johtaja hoitohenkilöstön esimiehenä, johtamisen mahdollistavat työalueet</li> </ul>	<input type="checkbox"/> työkuvien päivittäminen/ määrittely <input type="checkbox"/> hoitotyön lähiesimiesten (oh/aoh) vastuun- ja toimivallan uudelleen määrittely  <input type="checkbox"/> yh-työnjako ja vastuualueet huomioidaan organisaatiouudistuksessa	X			
	Opiskelijajohtamisen rakenteiden uudistaminen, keskittäminen ja sisällön yhtenäistäminen <ul style="list-style-type: none"> <li>- riittävästi harjoittelupaikkoja avohoitotoiminnassa</li> <li>- riittävä osaaminen ja resurssit ohjaukseen ja opettamiseen</li> </ul>	<input type="checkbox"/> työkuvien päivittäminen/ määrittely <input type="checkbox"/> hoitotyön lähiesimiesten (oh/aoh) vastuun- ja toimivallan uudelleen määrittely  <input type="checkbox"/> yh-työnjako ja vastuualueet huomioidaan organisaatiouudistuksessa	X			
	Potilaan/ asiakkaan terveyttä ja toimintakykyä edistävä hoitotyön johtaminen	Potilas/ toimintalähtöinen henkilöstörakenne ja määrä <ul style="list-style-type: none"> <li>- Henkilöstövoimavarojen laskentamalli ja raportointi käytössä</li> <li>- Rafaela-optimihoitoisuus käytössä</li> </ul>	Opetusvoimavarojen lähtökartoitus Opetusylihoitajan ja klinisen hoitotyön asiantuntijan (opetus) työnjaon ja työkuvien määrittely Opiskelijavastaavien vähentäminen ja keskittäminen	X	X	
T e r v	Hoitotyön henkilöstö on käytettävissä potilaslähtöisesti, henkilöstön joustava liikkuvuus on osa arkea	Tehdään/ ollaan mukana henkilöstösuunnitelman laatisessa	X			
		Henkilöstövoimavarojen laskentamalli	X	X	X	
	Rafaela-optimihoitoisuusmittari	X	X	X		
	<input type="checkbox"/> rekrytointi osaamistarpeen mukaan	X	X	X		
	<input type="checkbox"/> tavoitteellinen työkierto	X	X	X		
<input type="checkbox"/> TVA tukee joustavaa liikkumista		X	X			
Hoitotyön osaamisen johtaminen on toimintalähtöistä ja suunnitelmallista		Yhteiset pelisäännöt, seuranta ja ohjaus	X	X	X	
- Asiantuntijahoitajarakenne käytössä	Muutosten suunnittelu henkilöstön kanssa yhdessä	X	X	X		
	Asiantuntijahoitajarakenne		X	X		
	Potilaspalaute, yh-kierrokset pilotoidaan		X	X		

		Esh:n ja pth:n yhteistoiminta lisääntyy ja hoitoprosessit selkiytyvät <ul style="list-style-type: none"> <li>- yhtenäinen kotiutusprosessi käytössä</li> <li>- yhtenäinen saattohoitoprosessi käytössä</li> </ul>	rajapintojen hoitajayhteistyö kirjaamisen yhtenäistäminen (ESH-PTH)				
<b>Hoitotyön paino- pistealueet</b>		<b>Tavoite (tavoitetaso)</b>	<b>Toimenpide</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	
Potilas/ asiakaslähtöinen hoitotyö	Potilaslähtöinen näyttöön perustuva hoitotyö N ä	Näyttöön perustuvat yhtenäiset käytännöt <ul style="list-style-type: none"> <li>- ravitseminen</li> <li>- hygienia</li> <li>- infektioiden ehkäisy</li> <li>- haavahoito, painehaavaumat</li> <li>- kivun hoito</li> <li>- kuolevan potilaan hoito</li> </ul> Hyvän hoidon kriteereistä yhteinen ymmärrys	ANSA-koulutukseen osallistumisen mahdollistaminen ANSA-koulutuksen sisällön kehittäminen	X	X	X	
			Otetaan käyttöön uudet työkalut/mittarit (KYSERVA) Kliinisen hoitotyön asiantuntijarakenne			X	
			Taitopaja- koulutuksiin osallistuminen mahdollistaminen ja koulutuksen sisällön kehittäminen	X	X	X	
	Potilaan/ asiakkaan terveyttä ja toimintakykyä edistävä potilasohjaus V	Hoitotyön henkilöstö hallitsee näyttöön perustuvan (vaikuttavan) voimavaraistavan potilasohjauksen (ml. perhehoitotyö, psykoedukaatio, läkehoidon ohjaus) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 15D mittari on joillakin potilas/ asiakasryhmillä käytössä</li> </ul> Kotona selviytyminen paranee/ reaktiiviset yhteydenotot vähenevät	ANSA-koulutukseen osallistumisen mahdollistaminen	X	X	X	
			15D mittarin käyttöä pilotoidaan			X	
	Sujuva ja yhdenmukainen hoitotyön kirjaaminen T C I	Hoitotyön kirjaaminen on tavoitteellista ja potilaslähtöistä <ul style="list-style-type: none"> <li>- vähintään hyvä taso joka yksikössä</li> <li>- kiitettävien yksiköiden osuus &gt;2012</li> </ul> Välittömän työajan osuus lisääntyy (> 2011) Raportoinnin osuus vähenee (<2011) Hiljaisen raportoinnin toimintamalli on yhtenäisesti käytössä	Asiakaslähtöisen proaktiivisen puhelinneuvonnan kehittäminen ja mittarin/ työkalun kehittäminen Potilaskutsujen ja ohjeiden yhtenäistäminen		X		X
			ANSA-koulutukseen osallistumisen mahdollistaminen	X	X	X	
			Hoitotyön kirjaamisen auditointi toteutetaan		X		
			Välittömän ja välillisen työajan seuranta toteutuu Hiljainen raportointi- kartoitus toteutuu Hiljainen raportointimalli	X	X		X
			Hoitotyön kirjaaminen yhtenäistyy Mediatrikoulutus on systemaattista	Yhtenäinen HOKE-alusta avohoidon kirjaamisessa Mediatrikoulutukseen osallistumisen mahdollistaminen	X X	X	X
Osaaminen ja ammatillinen yhteistyö I T	Osaaminen ja ammatillinen yhteistyö lisääntyy Oikeat osaajat oikeissa paikoissa	ONLINE-kirjaamisen seuranta, kiertokärryt tehokkaampaan käyttöön Mobiilitekniikan tuomat mahdollisuudet selvitetty	X	X	X		
		ANSA-koulutukseen osallistumisen mahdollistaminen	X	X	X		
		Taitopaja-koulutuksiin osallistumisen mahdollistaminen ja koulutuksen sisällön kehittäminen	X	X	X		
	Osaamista johdetaan systemaattisesti ja toimintalähtöisesti lääketieteellinen erikoisosaaminen ja hoitotyön substanssiosaaminen huomioiden <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jokaisella hoitajalla on 2-3 osaamisaluetta</li> <li>- Jokaisella osaamisalueella on riittävän monta osaajaa</li> </ul>	Moniosaaminen turvataan osaamisen johtamisen menetelmin systemaattisesti: perehdytys, koulutus, varjostaminen, suunnitelmallinen työkierto	X	X	X		

## LIITE 2: HAVAINNOINTILOMAKE



POHJOIS-KARJALAN SAIRAANHOITO-  
JA SOSIAALIPALVELUJEN KUNTAYHTYMÄ  
Infektio- ja sairaalahygieniyksikkö

KÄSIHYGIENIAN  
HAVAINNOINTILOMAKE  
Montako sekuntia käsien desinfiointi kesti? (s)

Merkitse havainnon yhteyteen ammattiryhmä ja desinfiointin kesto. Kysymykseen 6 kirjataan ammattiryhmä ja K = kyllä tai E = ei.  
Ammattiryhmät: H= hoitaja, L= lääkäri, M = muu työntekijä (esim. laitoshuoltaja tai fysioterapeutti). Merkitse ammattiryhmä yhdellä kirjaimella ja aika täysin sekun-  
teina (ei sadasosia). Jos käsiä ei desinfioida, merkitään ajaksi 0. Lomakkeen voi täyttää riveittäin tai sarakkeittain. Yksi sarake tarkoittaa yhtä havaintoa ja rivin voi  
täyttää eri henkilöille tehdyistä havainnoista. Taulukon tiedot tallennetaan L –asemalle Käsihygienian kansioon.

1. Ennen potilaskontaktia	2. Potilaaseen koskettamisen jälkeen	3. Ennen puhdasta toimenpidettä* (esim. iv-lääkkeen anto)	4. Suoja- käsineiden riisumisen jälkeen	5. Potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen	6. Oliko työntekijällä (K/E)		
					sormuksia	kello tai rannekoru	pitkät tai rakenne- /geelikynnet

\*Jos käsissä on suojakäsineet, desinfiointin kesto katsotaan ennen suojakäsineiden pukemista.

Esimerkki havaintojen kirjaamisesta: Kysymys 1: H 25 = Hoitaja desinfioidi käsiä 25 sekunnin ajan ennen potilaskontaktia. Kysymys 2: L 30 = Lääkäri desinfioidi käsiä 30 sekunnin ajan potilaaseen koskettamisen jälkeen. Kysymys 3: H0 = hoitaja ei desinfiointu käsiä ennen puhdasta toimenpidettä. jne. Kysymys 6: esim. sormuksia sarakkeeseen HE = hoitajalla ei ollut sormuksia.

## LIITE 3: KH-YHKÄ TOIMINTAMALLIN ESITTELY



## KÄSIHYGIENIAN SEURANTA JA KEHITTÄMINEN

Hygieniahoitaja Ritva Kontkanen

### HOITON LIITTYVÄT INFEKTIOT

- Kehittyneissä maissa sairaalahoitossa olevista potilaista 5– 15 % saa hoitoon liittyvän infektion
- Euroopassa esiintyvyyys vaihtelee 4,6 – 9,3 % välillä
- Suomessa arviolta 50 000 potilasta saa hoitoon liittyvän infektion vuosittain, ja se myötävaikuttaa 1500 – 5000 henkilön kuolemaan vuosittain.
- Osa on välttämättömiä, hoitoon liittyviä haittavaikutuksia, osaan voidaan vaikuttaa huomioimalla tilanteet joissa mikrobien pääseminen elimistöön on mahdollista
- Ohjeistuksen mukaisella käsihuuhteen käytöllä voitaisiin ehkäistä 30 – 40 % hoitoon liittyvistä infektioista
- Havainnointitutkimusten mukaan käsihygieniaohteistusta noudatetaan 5 – 80 %:n välillä
- Keskimäärin ohjeistusta noudatetaan 40 %:ssa tilanteista joissa se olisi perusteltua
- STM 2009: Potilasturvallisuudessa hoitoon liittyvien infektioiden torjuminen on asetettu toiseksi tärkeimmäksi tekijäksi lääkehoidon turvallisuuden jälkeen:  
1. Lääkehoito, 2. Infektioiden ehkäisy, 3. Kaatumisen ja putoamisen ehkäisy

(RHO 2009, THL 2012)

26.11.2015

KHYHKÄ -toimintamalli  
Hygieniahoitaja Ritva Kontkanen

## WHO:n strategia käsihygienian parantamiseksi

- Säännöllinen, monipuolinen koulutus
- Käsihygienian toteutumisen arviointi ja palaute
- Käsihygienian näkyvyys terveydenhuollon työpaikoilla
- Johdon tuki



26.11.2015

KhYHKÄ -toimintamalli  
Hygieniahoitaja Ritva Kontkanen

## KÄSIHYGIENIAN SEURANTA JA KEHITTÄMINEN KhYHKÄ -TOIMINTAMALLI

- Hoitotyön tutkimussäätiön ja Oulun yliopistosairaalan kehittämä toimintamalli, RAY:n osittainen tuki
- Mallia on ollut kehittämässä moniammatillinen työryhmä
- Taustalla on käsihygienian merkitys hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisyssä sekä yhtenäisten käytäntöjen ja näyttöön perustuvan toiminnan kehittäminen
- Malli on vapaasti käytettävissä, mutta käyttöönotosta tulee ilmoittaa Hoitotyön tutkimussäätiölle

26.11.2015

KhYHKÄ -toimintamalli  
Hygieniahoitaja Ritva Kontkanen

## KhYHKÄ –toimintamallin vaiheet

KÄSIHYGIENIAN  
SÄÄNNÖLLINEN SEURANTA



PALAUTETIETO



PALAUTETIEDON  
PERUSTEELLA TEHTÄVÄT  
KORJAAVAT TOIMENPITEET

26.11.2015

KhYHKÄ -toimintamalli  
Hygieniahoitaja Ritva Kontkanen

## Käsihygienian seuranta ja kehittäminen: Toimintamallin sykli



Hoitotyön tutkimussäätiö | Toimintamalli: Käsihygienian seuranta ja kehittäminen  
(Korhonen ym. 2015)

26.11.2015

KhYHKÄ -toimintamalli  
Hygieniahoitaja Ritva Kontkanen

## KHYHKÄ –TOIMINTAMALLIN VAIHEET JA TOIMIJOIDEN VASTUUT (Korhonen ym. 2015)

VAIHE JA TEHTÄVÄT PÄÄTÖKSET	TOIMIJAT
1. Päätös kehittämisestä ja työryhmien perustaminen	Johtajat, lähiesimiehet Infektioiden torjuntayksikkö
2. Osaamisen varmistaminen: Havainnoijien kouluttaminen ja resursointi	Johtajat, lähiesimiehet Infektioiden torjuntayksikkö
3. Käsihygienian toteutumisen havainnointi	Infektioiden torjuntayksiköt
4. Tulosten tallentaminen, analysointi ja raportointi	Infektioiden torjuntayksiköt
5. Kehittämistoimet ja jatkosta sopiminen	Infektioiden torjuntayksiköt Johtajat, lähiesimiehet Infektioiden torjuntayksikkö (tarvittaessa)

26.11.2015

KHYHKÄ -toimintamalli  
Hygieniahoitaja Ritva Kontkanen

## Johtajat ja lähiesimiehet

- Keskeinen asema toimintamallin käyttöönottamisessa ja vakiinnuttamisessa
  - näyttöön perustuvan toiminnan kehittäminen ja sen mahdollistaminen työyksiköissä
- Hygieniavastuuhoitajien toiminnan tuki
  - ajallinen resursointi
  - yhteistyö toiminnan kehittämisessä
  - valtuutus tehdä havainnointia

26.11.2015

KHYHKÄ -toimintamalli Hygieniahoitaja  
Ritva Kontkanen

Mallin käyttöönotto PKSSK:ssa

## 1. Päätös kehittämisestä ja työryhmien perustaminen

- KhYHKÄ –toimintamallin esittely ylihoitajakokouksessa – päätös käyttöönotosta (1.9.2015)
- KhYHKÄ –toimintamalli otetaan käyttöön konservatiivisen ja operatiivisen palvelualueen yksiköissä ja yhteispäivystyksessä vuoden 2016 alusta alkaen
- Erillistä työryhmää ei perusteta, käyttöönotto etenee ylihoitajien toimesta eri vastuualueille
- Yksikkötasolla työryhmään kuuluu osastonhoitaja/ apulaisosastonhoitaja ja hygieniaavastuuhoitaja
- Hygieniahoitajat tulevat toimintaa vastuualueittain tarpeen mukaan
- Infektio- ja sairaalahygieniayksikön vastuuhenkilönä hygieniahoitaja Ritva Kontkanen

26.11.2015

KhYHKÄ –toimintamalli  
Hygieniahoitaja Ritva Kontkanen

Mallin käyttöönotto PKSSK:ssa

## Tiedottaminen KhYHKÄ -toimintamallin käyttöönotosta

- Organisaatiotasolla  
P-KSSK:n tiedottaja tiedottaa käyttöönotosta intrassa ja internetsivuilla
- Yksikkötasolla  
osastonhoitaja/apulaisosastonhoitaja ja hygieniaavastuuhoitaja tiedottavat käyttöönotosta omissa yksiköissään

26.11.2015

KhYHKÄ -toimintamalli Hygieniahoitaja  
Ritva Kontkanen



Mallin käyttöönotto PKSSK:ssa

## Tiedonhallinta

- Havainnoimalla saatu tieto tallennetaan Excel –taulukkoon ja havainnointilomakkeet toimitetaan tallennuksen jälkeen infektio- ja sairaalahygieniayksikköön
- Excel –taulukko tallennetaan sairaalan yhteiselle L-asemalle Käsihygieniä –kansioon
- Käsihygieniä –kansion käyttö- ja tallennusoikeudesta sovitaan yksikkökohtaisesti
- Infektio- ja sairaalahygieniayksikön henkilökunnalla on käyttö ja tallennusoikeus Käsihygieniä –kansioon
- Infektio- ja sairaalahygieniayksikkö kokoaa ja tallentaa koko sairaalaa koskevan tiedon erilliseen Excel –taulukkoon, josta on saatavissa yksityiskohtaisempia raportteja (käyttöoikeus vain infektioyksikön työntekijöillä)

26.11.2015

KiYHYKÄ -toimintamalli Hygieniahoitaja  
Ritva Kontkanen

Mallin käyttöönotto PKSSK:ssa

## 2. Osaamisen varmistaminen: Havainnoijien kouluttaminen ja resursointi

- Koulutusmateriaali tehdään Verkkareihin Moodle oppimisympäristöön (kesto 3 t)
- Moodle koulutuksen lisäksi pidetään käytännön harjoitus Tikkasalissa (kesto 2 t)
- Tikkasalissa pidettävässä koulutuksessa harjoitellaan käsihygienian havainnointia, havainnointikaavakkeen täyttämistä, tulosten tallentamista ja raportin tekemistä

26.11.2015

KiYHYKÄ -toimintamalli  
Hygieniahoitaja Ritva Kontkanen

Mallin käyttöönotto PKSSK:ssa

## Koulutuksen sisältö (Korhonen ym. 2015)

1. Käsihygienian merkitys
2. Suositukset hyvästä käsihygieniasta
3. Käsihygienian toteutumisen arviointi
4. Havainnointi käsihygienian toteutumisen seurannassa
  - a. Havainnointi menetelmänä
  - b. Havainnoinnin eettiset kysymykset sosiaali- ja terveydenhuollossa
  - c. Havainnoinnin luotettavuus
5. Havainnointilomake ja sen käytön harjoittelu
6. Aineiston tallentaminen ja raportointi
7. Seurantatiedon hyödyntäminen käsihygienian kehittämisessä

26.11.2015

KHYHKÄ -toimintamalli  
Hygieniahoitaja Ritva Kontkanen

## Resursointi

- Hygieniavastuuhoitajien kouluttautumiseen tarvittava työaika
  - Itsenäinen opiskelu 3 tuntia
  - Käytännön harjoittelu 2 tuntia
- Havainnointiin tarvittava työaika
  - Arvio: 10 havainnointia ja tulosten tallentaminen vie aikaa 4-6 tuntia
- Esimies varmistaa, että toimintaan on varattu tarvittava työaika

26.11.2015

KHYHKÄ -toimintamalli Hygieniahoitaja  
Ritva Kontkanen

Mallin käyttöönotto PKSSK:ssa

### 3. Käsihygienian toteutumisen havainnointi

- Havainnointi tehdään kerran kuukaudessa
- Havaintojen lukumäärä vähintään 10/kk
- Havainnoidaan kaikkia ammattiryhmiä
- Havainnointi on avointa
  - Tiedotetaan, milloin havainnoidaan
  - Tiedotetaan havainnoitavalle ennen kuin havainnointi aloitetaan
  - Kysytään tarvittaessa lupa potilaalta/omaiselta
  - Huomioidaan eettisyys

26.11.2015

KHYHKÄ -toimintamalli  
Hygieniahoitaja Ritva Kontkanen

### Havainnoidaan, kuinka monta sekuntia käsihuuhteen kuivaksi hierominen käsien iholle kestää ja onko työntekijällä käsikoruja

1. Ennen potilaskontaktia
  2. Potilaaseen koskettamisen jälkeen
  3. Ennen puhtaasta toimenpidettä (esim. Iv-lääkkeen anto. Jos käsissä on suojakäsineet, desinfioinnin kesto katsotaan ennen käsineiden pukemista)
  4. Suojakäsineiden riisumisen jälkeen
  5. Potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen
- Lisäksi havainnoidaan
6. Oliko työntekijällä sormuksia, kello tai rannekoru, pitkät tai rakenne/geelikynnet. Vastataan kyllä tai ei.

Havainnointilomakkeeseen merkitään

- Kysymykset 1-5: ammattiryhmä ja aika sekunteina
- Kysymys 6: ammattiryhmä ja K/E

Ammattiryhmät: H= hoitaja, L= lääkäri, M= muu työntekijä (esim. fysioterapeutti tai laitoshuoltaja)

26.11.2015

KHYHKÄ -toimintamalli  
Hygieniahoitaja Ritva Kontkanen



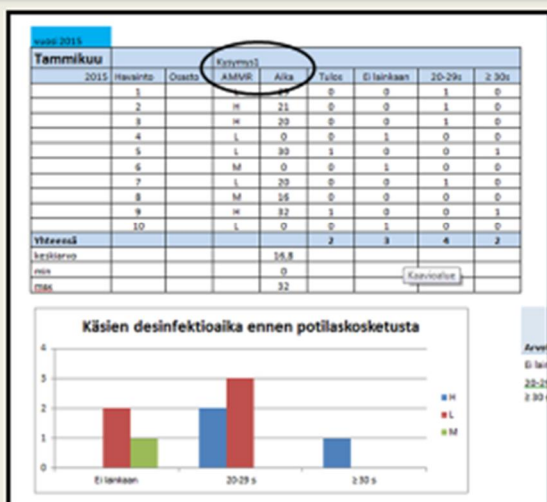
#### 4. Tulosten tallentaminen, analysointi ja raportointi

- Havainnoinnin tulokset tallennetaan havainnointilomakkeelta L – aseman Käsihygieniakansiossa olevaan valmiiseen Excel – taulukkoon
- Havainnointi on luottamuksellista
- Hygieniavastuuhoitaja raportoi tuloksista omassa yksikössään haluamallaan tavalla – havaintojen määrä vaikuttaa raportointitapaan
- Hyödyntää voi Excel – pohjaan luotua mallitaulukkoa, johon tulokset siirtyvät suoraan
- Yksikössä sovitaan, miten usein tuloksia käsitellään
- Infektioyksikkö raportoi koko sairaalan tuloksista intrassa

26.11.2015

KHYHKÄ –toimintamalli  
Hygieniahoitaja Ritva Kontkanen

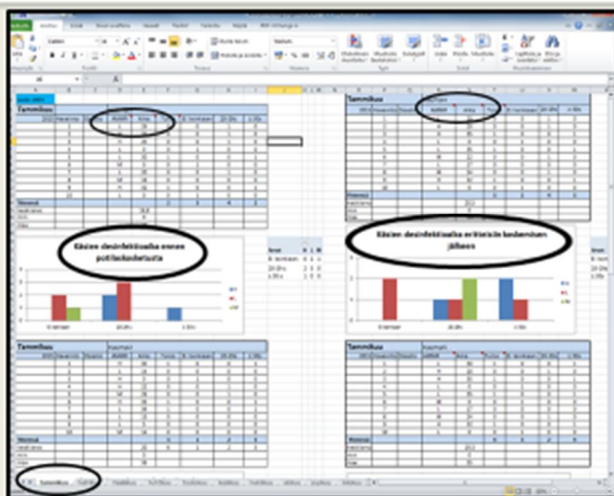
#### Esimerkki Excel – taulukosta, johon tallennettu yhden kysymyksen havainnot



26.11.2015

KHYHKÄ –toimintamalli Hygieniahoitaja  
Ritva Kontkanen

## Esimerkki Excel –taulukosta, johon on tallennettu yhden kuukauden havainnot



26.11.2015

KiYHIKÄ -toimintamalli Hygieniahoitaja  
Ritva Kontkanen

## Raportointi

- Työyksiköissä havainnointien tulokset ilmoitetaan kysymyksittäin käsien desinfiointin vaihteluväli, ei ammattiryhmittäin
- Lisäksi ilmoitetaan koko yksikön keskiarvo
- Heti havainnoinnin jälkeen annetaan suullista palautetta



- Infektioyksikön tuottamissa raporteissa eritellään ammattiryhmät, palvelualueet ja osastot
- Lisäksi ilmoitetaan keskiarvot
- Alkuvaiheessa tuloksista raportoidaan heti kun niitä on riittävästi esim. kolmen – kuuden kuukauden havainnot, jatkossa 1-2 x v



26.11.2015

KiYHIKÄ -toimintamalli Hygieniahoitaja  
Ritva Kontkanen

## 5. Kehittämistoimet ja jatkosta sopiminen

- Infektio- ja sairaalahygieniayksikön henkilökunta seuraa havaintojen toteutumista ja raportointia
- Toimintaa muutetaan tarvittaessa
- Toiminnan kehittäminen ja ylläpito on yksikön vastuulla, mutta infektio- ja sairaalahygieniayksikön tuki on käytettävissä
- Kehittämisylihoitaja seuraa tavoitteiden toteutumista ja kirjaa ne osavuosisikatsausraportteihin

26.11.2015

KhYHKÄ –toimintamalli  
Hygieniahoitaja Ritva Kontkanen

## KhYHKÄ –toimintamallin vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioinnin lähestymistavat

(Korhonen ym. 2015)

<b>RAKENNE</b> Työyksikön rakenteelliset tekijät käsihygieniakäytäntöjen mahdollistajina	<b>PROSESSI</b> Intervention vaikutukset käsihygieniakäytäntöjen muuttumiseen	<b>LOPPUTULOKSET JA VAIKUTUKSET</b> Vaikuttavuus potilaan hoidon lopputuloksiin
1. Eri toimijoiden kokemukset käsihygieniasta edistävästä ja ehkäisevästä tekijöistä työyksikössä 2. Eri toimijoiden kokemukset toimintamallin hyödyntämisestä 3. Potilaiden arvio käsihygienian toteutumisesta omassa holdossaan	4. Muutos käsihygieniakäytännössä ja käsihuhdekulutuksessa	5. Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys 6. Hoitoon liittyvien infektioiden aiheuttamat kustannukset (yhteiskunnalliset, organisaation nk)

26.11.2015

KhYHKÄ –toimintamalli Hygieniahoitaja  
Ritva Kontkanen

## Aikataulu

- Hygieniavastuuhoitajat suorittavat Moodle -koulutuksen marraskuun aikana
- Käytännön harjoittelu Tikkasalissa 2.12.2015 klo 13-15
- Ensimmäiset havainnoinnit tammikuussa 2016 Sovitaan yksiköiden kanssa ajankohdat
- Havaintojen lukumäärästä riippuen ensimmäisiä tuloksia saadaan maaliskuussa

26.11.2015

KHYHKÄ -toimintamalli  
Hygieniahoitaja Ritva Kontkanen

## Kustannukset

- Yhden työpäivän kustannukset keskimäärin 82 €/hygieniavastuuhoitaja
- Konservatiivisella ja operatiivisella palvelualueella hygieniavastuuhoitajia on yhteensä 66, joista käsihygieniahavaintoja tekemässä 33 → 2706 €/kk
- Ajanottokellot noin 10 €/kpl → 330 €
- Kaikki 66 hygieniavastuuhoitajaa koulutetaan, kesto 5 tuntia → 3500 €
- Yhteensä noin 3800 € ja jatkossa noin 2700 €/kk
- Vrt yksi hoitoon liittyvä sepsis: lisähoitopäiviä noin 11 vrk, joista keskimäärin 1 tehohoidossa + lääkekustannukset (perushoitohoitopäivä 428 €, tehovalvonta 832 €, Teho-osasto 1838 €

26.11.2015

KHYHKÄ -toimintamalli Hygieniahoitaja  
Ritva Kontkanen



## Käsihygienian seuranta ja kehittäminen

KORHONEN Anne	TtT, tutkija, Kliinisen hoitotieteen asiantuntija, Hoitotyön tutkimussäätiö
OJANPERÄ Helena	TtM, osastonhoitaja, Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, infektioiden torjuntayksikkö
JÄRVINEN Raija	Sh, hygieniahoitaja, Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, infektioiden torjuntayksikkö
PUHTO Teija	infektiolääkäri, Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, infektioiden torjuntayksikkö
KEJONEN Pirjo	TtT, hallintoylihoitaja, Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri
HOLOPAINEN Arja	TtT, tutkimusjohtaja, Hoitotyön tutkimussäätiö

Saatavissa:

[http://www.hotus.fi/system/files/KhYHKA\\_toimintamalli\\_2015.pdf](http://www.hotus.fi/system/files/KhYHKA_toimintamalli_2015.pdf)

26.11.2015

KhYHKA -toimintamalli Hygieniahoitaja  
Ritva Kontkanen

## LÄHTEET (PowerPoint)

- ANTTILA, Veli-Jukka 2014. Käsihygienian – potilasturvallisuutta Semmelweisistä tähän päivään. Duodecim 2014;130:1754–1758
- ANTTILA, Veli-Jukka, HELLSTÉN, Soile, RANTALA, Arto, ROUTAMAA, Marianne, SYRJÄLÄ, Hannu, VUENTO, Risto (toim.) 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Porvoo: Bookwell Oy
- KORHONEN, Anne, OJANPERÄ, Helena, JÄRVINEN, Raija, PUHTO, Teija, KEJONEN, Pirjo, HOLOPAINEN, Arja. 2015. Käsihygienian seuranta ja kehittäminen [verkkójulkaisu].
- STM 2009. Johtamisella vaikuttavuutta ja vetovoimaa hoitotyöhön. Toimintaohjelma 2009-2011. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2009:18.
- THL 2012. Hoitoon liittyvät infektiot. Saatavissa: [https://www.thl.fi/fi/web/infektiotaudit/taudit-ja-mikrobit/tautiryhmittain/hoitoon\\_liittyvat\\_infektiot](https://www.thl.fi/fi/web/infektiotaudit/taudit-ja-mikrobit/tautiryhmittain/hoitoon_liittyvat_infektiot)
- WHO 2009, World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care. First global patient safety challenge. Clean care is safer care. WHO Library Cataloguing in Publication Data.

26.11.2015

KhYHKA -toimintamalli Hygieniahoitaja  
Ritva Kontkanen

